

PTE Központi Könyvtár

18607



**PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM**

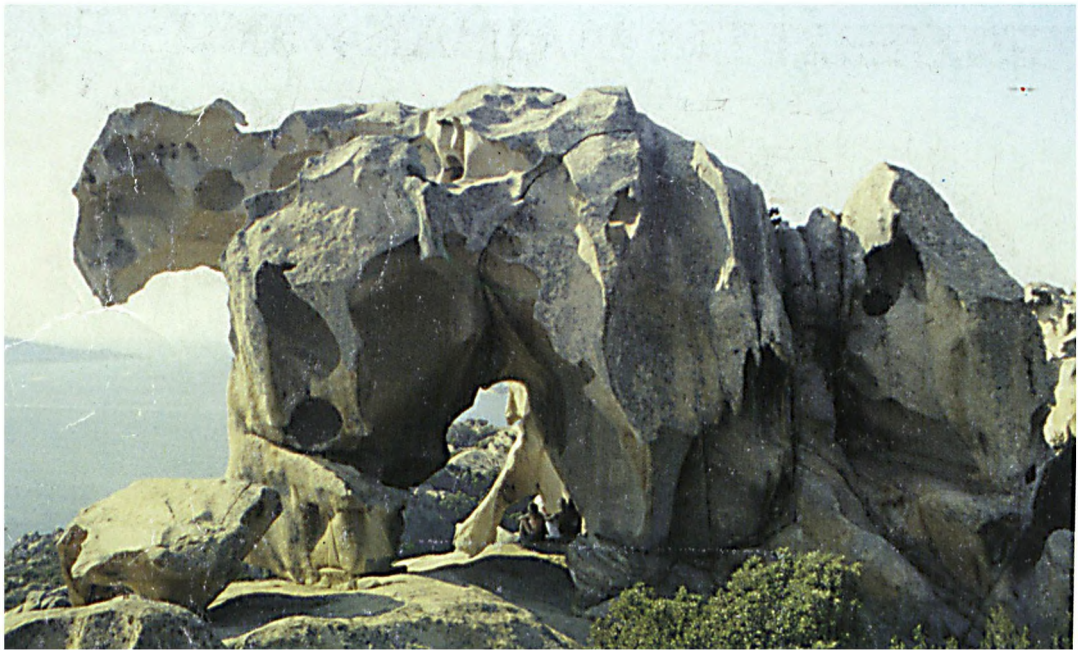
**Természettudományi Kar  
Földrajzi Intézet**

**EURÓPA  
TERMÉSZETI TÁJAINAK RENDSZERE**

**GYURICZA LÁSZLÓ**



1.2  
99



PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM  
TERMÉSZETTUDOMÁNYI KAR  
FÖLDRAJZI INTÉZET

GYURICZA LÁSZLÓ

**EURÓPA**  
**TERMÉSZETI TÁJAINAK RENDSZERE**

Pécs

2007.

**Gyuricza László:**  
**Európa természeti tájainak rendszere**  
Egyetemi jegyzet

ISBN 978 963 642 200 4

Kiadja a *Pécsi Tudományegyetem*  
*Természettudományi Kar*  
*Földrajzi Intézete*

*Felelős kiadó:* Dr. Dövényi Zoltán

*Lektorálta:*

Dr. Lóczy Dénes  
egyetemi docens

*Nyelvi lektor:*

Gy. Bazsika Enikő

*Technikai szerkesztő:*

Kovács Gábor

Első belső borító:  
*A Capo d' Orso Szardínia északkeleti partvidékén*  
(Fotó: Gyuricza László)

Hátsó belső borító:  
*A Matterhorn a Pennini-Alpokban (Svájc)*  
(Fotó: Gyuricza László)

Készült Pécsen, a B&D Stúdióban  
500 példányban  
[www.bdstudio.hu](http://www.bdstudio.hu)

Pécs, 2007.

## TARTALOM

Előszó .....	4
Eurázsia általános kialakulása és domborzata.....	5
Észak-Európa (Fennoskandia).....	10
Kelet-európai-síkvidék .....	15
Krími-félsziget.....	16
Az Izlandi-hátság szigetei .....	17
Brit-szigetek.....	20
Francia - Belga-rögvidék.....	25
Közép-európai-rögvidék .....	28
Alpok.....	36
Kárpátok és Kárpát-medencék .....	42
Dél-Európa .....	51
Ibériai (Pireneusi)-félsziget .....	51
Appennini-félsziget.....	56
Balkán-félsziget.....	63
Általános természeti földrajzi fogalmak Európa természeti földrajzához.....	70
Irodalomjegyzék.....	74

## ELŐSZÓ

Az „Európa természeti tájainak rendszere” című jegyzet az „Európa természeti földrajza” egyetemi tantárgy sokéves oktatási tapasztalata alapján készült.

A kiadvány célja, hogy segítse az előadások megértését, névanyagának jegyzetelését és begyakorlását, illetve a vizsgára való felkészülést.

A névanyag megkönnyíti Európa tájainak rendszerezését. Komplexitásra törekszik, egész kontinensünket lefedi, de természetesen egy-egy adott tájat földrajzi súlyának, illetve a magyar oktatásban betöltött szerepének megfelelően különböző részletességgel osztunk fel kisebb egységekre.

A lista tartalmaz olyan topográfiai fogalmakat is, amelyek nagyságrendileg kisebbek ugyan a tájfelosztásunk átlagos egységeinél, de egyediségük, különlegességük miatt idegenforgalmi szempontból kiemelkedőek. Ezzel összefüggésben a táji hierarchiába kerültek a fontosabb nemzeti parkok is, valamint Európa valamennyi olyan természeti tája, amelyek az UNESCO Világörökség védelmét élvezik.

Az ábrák gyűjteménye – ellentétben a névanyaggal – nem törekszik a teljességre és az arányosságra. Olyan ábrák kerültek a kiadványba, amelyek segítik az anyag megértését, illetve nehezen érhetőek el, jelentős számban külföldi szakirodalomból származnak.

Kiadványunk végén összegyűjtve megtaláljuk – természetesen a teljesség igénye nélkül – azokat az általános természetföldrajzi fogalmakat, amelyek feltétlenül szükségesek Európa természeti földrajzi folyamatainak, összefüggéseinek megértéséhez, vagy hozzátartoznak a kontinensünk tájához kapcsolódó általános műveltséghez.

A földrajzi nevek – meglehetősen bonyolult – írásában a jelenleg érvényben lévő szabályokat, *A magyar helyesírás szabályai* 11. kiadása (jelenleg érvényes) és FÁBIÁN P. – FÖLDI E. – HÓNYI E.: *A földrajzi nevek helyesírása* (Bp. Akadémiai Kiadó, 1998.) szabályait követtük.

Az idegen nyelvű, nem egyértelmű helyesírású nevek esetében (például Wörthersee vagy Wörther See) a helyi térképek írásmódját alkalmaztuk. Ennélfogva kiadványunk a földrajzi nevek helyesírásában útmutatóul szolgálhat.

## EURÁZSIA ÁLTALÁNOS KIALAKULÁSA ÉS DOMBORZATA

## Prekambrium

Protogea	Arab-tábla
Laurencia	Dekkán
Eria	Nyugat-Ausztrália
Külső-Hebridák	Antarktisz
Északnyugat-Skócia	Laurázsia
Fennoszarmácia	Laurencia
Balti-pajzs (Fennoskandia)	Iapetus-óceán
Szarmácia	(Kaledóniai-geoszinklinális)
Cseh-masszívum	Fennoszarmácia
Angara	Urali-geoszinklinális
Kínai-masszívum	Angara
Pre-Csangcseng	Paleotethys (Variszkuszi-
Színium	geoszinklinális)
Kambodzsai-rög	Tatár-geoszinklinális
Brazil-pajzs	Gondwana
Afrikai-masszívum	Tasmaniai-geoszinklinális
	Andesi-geoszinklinális

## Paleozoikum

Kaledóniai orogenezis	Orkney-szigetek
„Bajkál-gyűrődés”	Skócia
Bajkál-vidék	Cumberland
Kelet-Szaján	Észak-ír-hegyvidék
Jenyiszej-hegylánc	Észak-Walesi-hegyvidék
Kaledóniai	Nyugat-Szaján
Nyugat-Spitzbergák	Mongol-Altáj
Skandináv-hegység	Kunlun (részben)
Shetland-szigetek	

Intrúziók	Lengyel-középhegység
Ardennek	Velencei-hegység
Harz	Erdélyi-szigethegység
Szentkereszt-hegység	Nyugat-Korzika
Ural	Kelet-Szardínia
Devon: „Régi Vörös Kontinens”	Sienai-tönk
Variszkuszi orogenezis	Calabria
Armorikai-ág:	Trák-Macedón-rögvidék
Dél-ír-hegyvidék	Donyeci-hátság
Dél-Wales	Ural
Cornwall-félsziget	Szurami-hegység
Pennine	Tiansan
Nyugat-Normandia	Altáj
Breton-tönk	Kunlun (részben)
Vendée	Csinlingsan
Massif Central nyugati része	Később lesüllyedt területek:
Mezeta	Közép-európai-síkvidék
Hercinai (Variszkuszi)-ág:	Délkelet-Anglia
Massif Central keleti része	Párizsi-medence
Vogézek (Vosges)	Kárpát-medencék
Ardennek	Nyugat-ázsiai-síkvidék
Német-középhegység	Pangea
Cseh-medence peremhegységei	„Új Vörös Kontinens”

## Mezozoikum

Laurázsia	Gondwana
Észak-amerikai-lemez	Dél-amerikai-lemez
Észak-Atlanti-medence	Dél-Atlanti-medence
Eurázsai-lemez	Afrikai-lemez
Tethys	Indiai-óceáni-hátság
Vindeliciai-küszöb	Dekkán
Epikontinentális-üledékgyűjtő	Ausztrália



Antarktisz  
Kimmériai orogenezis:

Verhojanszki-hegység  
Cserszki-hegység

## Kainozoikum

Alpi-pacifikus orogenezis

Eurázsiai-lemez

Afrikai-lemez

Adriai-lemez

Tirréni-lemez

Hellén-lemez

Arab-lemez

Török-lemez

Iráni-lemez

Vörös-tenger

Szír-Jordán-árok (transzkurrens törés  
-397 m)

Adeni-öböl

Carlsberg-hátság

Owen-törésöv (transzform-vető)

Saya de Malha-pad

Malwa-fennsík

Seychelles-szigetek

Ausztrál-Indiai-lemez

Jávai-árok

Pacifikus-lemez

Fülöp-lemez

Aleut-árok

Kuril-árok

Japán-árok

Ryukyu-árok

Izu-Bonin-árok

Mariana-árok (-11.034 m)

Fülöp-árok

## Eurázsiai-hegységrendszer

### Európai (íves) szerkezeti típus

1. ív: Nyugati-Alpok - Appenninek - Szicília - (Atlasz) - Betikai-Kordillerák - Pireneusok
2. ív: Keleti-Alpok - Dinári-hegység - Albán-hegyvidék - Hellén-hegyvidék - Kréta
3. ív: Keleti-Alpok - Kárpátok - Kelet-szerb-érchegység - Balkán-hegység - Krími-hegység - Kaukázus

### Ázsiai (csomópontos) szerkezeti típus

Pontus - Toros - Örmény-magasföld (csomópont) - Elburz - Kopet-Dag - Hindukus - Zagrosz - Ománi-hegység - Beludzsisztáni-hegyvidék - Szulejmán-hegység - Pamír (csomópont) - Karakorum - Transzhimalája - Himalája - Kelet-tibeti-hegyláncok (csomópont) - Burmai-hegység - Andamán-szigetek - Nicobar-szigetek - Nagy-Szunda-szigetek - Szumátra - Jáva - Celebesz - Kis-Szunda-szigetek

### **Pacifikus-hegységrendszer**

1. lépcső: Sztanovoj-hegység - Nagy Hszingan - Tajhang-san
2. lépcső: Csukcs-felföld (paleozóos) - Anadír-felföld - Kolima-hegység - Dzsugdzsur-Amur-vidék - Burejai-hegység (részben paleozóos) - Szihote Aliny - Kis-Hszingan - Koreai-hegység - Dél-kínai-peremhegység - Jünnan-Kujcsoui-fennsík - Vietnami-hegység
3. lépcső: Aleut-szigetek - Korják-hegység - Kamcsatka-félsziget - Kuril-szigetek - Szahalin - Japán-szigetek - Tajvan - Fülöp-szigetek - Celebesz

### **Alföldek, medencék, fennsíkok**

Londoni-medence	Szungliao-alföld
Párizsi-medence	Mandzsú-medence
Aquitániai-medence	Észak-kínai-alföld
Közép-európai-síkvidék	Szecsuáni-medence
Pó-alföld	Hszicsiang-medence
Magyar-alföld	Tarim-medence
Havasalföld	Takla-Makán
Bolgár-tábla	Dzsungáriai-medence
Kaszpi-mélyföld (-28 m)	Góbi-sivatag
Nyugat-szibériai-alföld	Tibeti-fennsík
Észak-szibériai-alföld	Hindusztáni-alföld
Északkelet-szibériai-alföld	Indus-alföld
Léna-medence	Mezopotámia
Nyugat-ázsiai-síkvidék	Iráni-medence
Turáni-alföld	Afgán-medence
Amur-Usszuri-alföld	Anatóliai-medence

## **Eurázsia nagytájai szerkezeti-morfológiai alapon**

---

- I. Észak-Európa (Fennoskandia)
- II. Kelet-európai-síkvidék
- III. Európai-rögvidék
  - Nyugat-európai-rögvidék
    - Brit-szigetek
    - Francia-Belga-rögvidék
  - Közép-európai-rögvidék
    - Közép-európai középhegyvidékek
    - Közép-európai-síkvidék
- IV. Eurázsiai-hegységrendszer
  - Európai ág („Fiatall Európa”: Alpok, Kárpátok, Dél-Európa)
  - Ázsiai-ág
- V. Ural
- VI. Nyugat-szibériai-alföld
- VII. Közép-Szibéria
- VIII. Belső-Ázsia (Nyugat-ázsiai-síkvidék, Kaledon-Altáida-rögvidék, Közép-Ázsia)
- IX. Pacifikus-hegységrendszer (Kelet-Szibériával)
- X. Déli táblás vidékek (az egykori Gondwana darabjai)
  - Dekkán-félsziget
  - Arab-félsziget

## ÉSZAK-EURÓPA (FENNOSKANDIA)

### I. Tengerek, öblök, szorosok

Atlanti-óceán	Botteni-öböl
Északi-tenger	Finn-öböl
Norvég-tenger	Skagerrak
Balti-tenger	Kattegat
Jeges-tenger	Öresund
Barents-tenger	Kalmarsund
Fehér-tenger	

### II. Szigetek, félszigetek

Swalbard-szk. (Spitzbergák)	Öland
Medve-sziget (Bjørnøya)	Gotland
Magerøya	Åland
Nordkapp (Északi-fok)	Skandináv-félsziget
Ferenc József-föld	Varanger-félsziget
Lofoten	Kola-félsziget
Westerålen	Hanko-félsziget

### III. Kialakulás, domborzat

Katarchaidák	Laurencia
Saamidák	Kaledonidák
Belomoridák	Észak-Atlanti-medence
Svekofennidák	Észak-amerikai-lemez
Karelidák	Eurázsiai-lemez
Gotidák	Yoldia-tenger
Pregotidák	Ancylus-tó
Dalslandium	Litorina-tenger
Jotnium	
Balti-pajzs	

## Nagytájak

## A) SKANDINÁV-HEGYVIDÉK

## 1. Nyugati-partvidék

Lofoten

Westerålen

Vega-szigetek (UNESCO

világörökség)

Lyngen-fjord

Trondheim-fjord

Geiranger-fjord (UNESCO

világörökség)

Sogne-fjord

Hardanger-fjord

Eid-fjord

Sør-fjord

Mabødal-gleccservölgy

Vøringsfoss (vízesés)

Oslói-medence

Oslo-fjord

## 2. Fjellek vidéke

## a) Északi fjellek

Svartisen-gleccserΔ Kebnekaise (2123 m)

Jämtlandi-süllyedék

## b) Déli fjellek

Jostedalbreen

Folgefonn-gleccser

Dovre-fjell

Jotunheimen

Δ Galdhøpiggen (2469 m)

Δ Glittertind (2470 m)

Hardangervidda

Låtefoss (vízesés)

## B) BALTI-PAJZS

## 1. Svéd-tönk

a) Norrland

b) Nyugat-Botteni parti alföld

c) Svéd-alföld

Svéd-Nagy-tavak (Vänern,

Vättern, Mälaren, Hjälmaren)

Taberg

d) Småland (Dél-svéd-

dombvidék)

Öland és Gotland (szerk.

Szarmáciához tartoznak)

e) Skåne (szerkezetileg a Dán-szigetekhez tartozik)

## 2. Finn-Karjalai-tönk

a) Finn-tóhátság

Salpausselkä

(végmorénagát)

Punkaharju-ózSaimaa-tórendszer

Imatrai-vízesés

b) Parti alföldek

Kelet-Botteni parti alföld

Dél-finn parti alföld

Hanko-félsziget

c) Waara-vidék

- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| d) Karjalai (Karéliai)-tönk | Varanger-fjord          |
| Maanselkä                   | Varanger-félsziget      |
| Nyugat-Karjalai-hátság      | Magerøya-sziget         |
| Fehér-tengeri-alföld        | Nordkapp (Európa        |
| Dél-Karélia                 | legészakibb foka:       |
| Glinttavak (Ladoga,         | É.sz. 71° 11')          |
| Onyega, Peipsi [Csúd])      | Svéd Lappföld           |
| 3. Lapp-tönk                | (UNESCO Világörökség)   |
| a) Tunturi-vidék            | b) Kola-félsziget       |
| Δ Pyhänturi (539 m)         | Kola-fjord              |
| Porsanger-fjord             | Hibini-hegység (1191 m) |

### C) SZIGETEK

- |                                    |                               |
|------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Swalbard-szigetek (Spitzbergák) | b) Prinz-Karls-Forland-sziget |
| a) Nyugati-föld (Spitsbergen)      | (Forlandet Nemzeti Park)      |
| Nordvest-Spitsbergen               | c) Kelet-Swalbard-szigetek    |
| Nemzeti Park                       | 2. Medve-szigetek (Bjørnøya)  |
| Sør-Spitsbergen Nemzeti            | 3. Ferenc József-föld         |
| Park                               |                               |

### IV. Folyók, tavak

#### Glomma

Göta-älv

Lule-älv

Kemijoki

Kymijoki

Vuoksi

Imatrai-vízesés

Szvir

Inari-tó

#### Kemijärvi

Saaimaa-tórendszer

Svéd-Nagy-tavak

Vänern

Vättern

Mälaren

Hjälmären

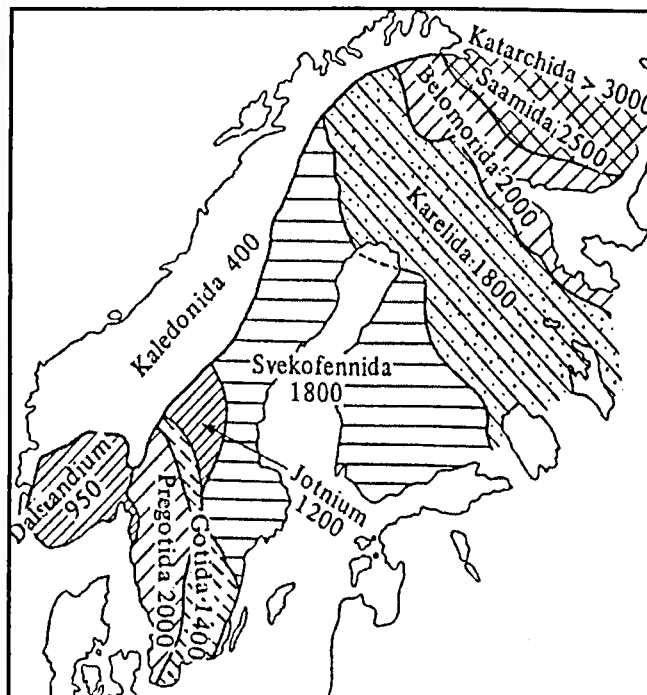
Ladoga

Onyega



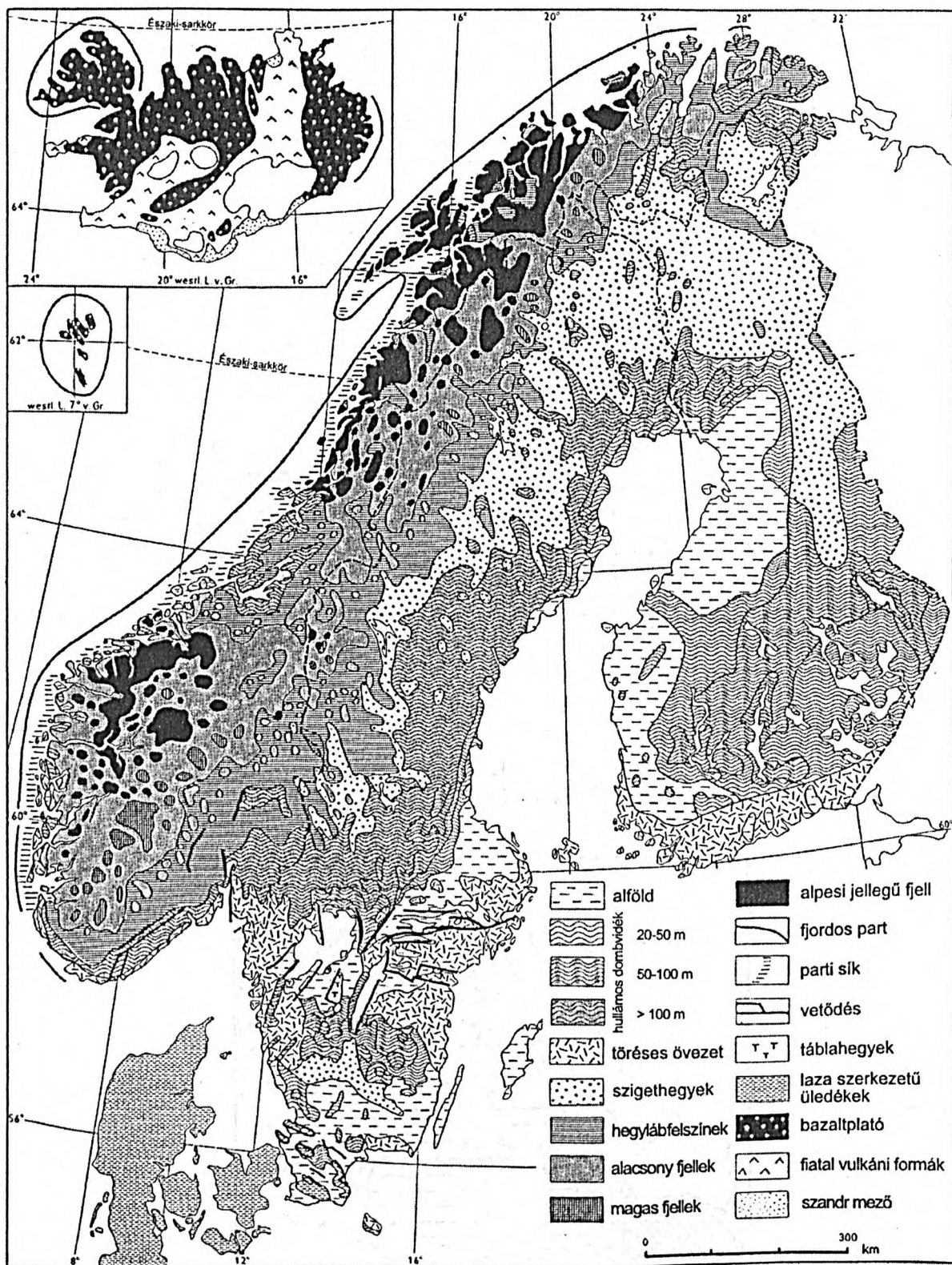
1. ábra.

A Spitzbergák geológiai térképe (Sömme, A.)



2. ábra.

Fennoskandia különböző korú prekambriumi szerkezeti egységei (Magnuson, N. – Simonen, A. – Polkanov – Gerling, E. alapján Molnár B.)



3. ábra.  
Észak-Európa morfológiai tájtipusai (Rudberg)



## KELET-EURÓPAI-SÍKVIDÉK

### I. Tengerek, öblök, szorosok

Jeges-tenger	Rigai-öböl
Barents-tenger	Fekete-tenger
Fehér-tenger	Azovi-tenger
Balti-tenger	Kercsi-szoros
Finn-öböl	

### II. Szigetek

Hiiumaa	Saaremaa
---------	----------

### III. Kialakulás, domborzat

#### Nagytájak

#### A) Hátságok, dombságok

##### 1. Kratogén kibukkanások

- Azovi-tönk
- Voronyezsi-tönk

##### 2. Paleozoos rögök, hátságok

- Tyiman
- Donyeci-hátság (367 m).

##### 3. Mezozoos hátságok

- Volhiniai-Podóliai-hátság
- Közép-orosz-hátság
- Volgamenti-hátság
  - Zsiguli-hegység
  - Jergenyij-hátság
- Volgántúli-hátság
  - Káma-Vjatka-fennsík
  - Ufai-fennsík
  - Obscsij-szirt

##### 4. Morénasíkságok, végmoréna-területek

###### a) Würm morénasíkságok

###### Balti-alföld

Zemaitija (234 m)

Vidzeme (311 m)

Munamägi (318 m)

Belorusz-hátság

Valdaj-hátság

Onyegai-hátság

###### b) Riss morénasíkságok

Szokolenszk-Moszkvai-hátság

Klin-Dimitrovi-hátság

Északi-uvalok (Észak-orosz-hátság)

**B) Alföldek, medencék**

1. Fluvioglaciális síkságok

a) Poleszje

Pripjaty (Rokitno)-  
mocsarak

b) Moszkvai-medence

Mescsora

c) Északi-Dvina-mellék

d) Pecsora-medence

2. Folyó menti alföldek

a) Dnyeper melléki síkság

b) Oka-Don-síkság („Orosz  
Mezopotámia”)

c) Volga menti síkság

3. Tengeri akkumulációs síkságok

a) Fekete-tenger partvidéke

b) Kaszpi-alföld (-mélyföld)

**KRÍMI-FÉLSZIGET**

**I. Tengerek, öblök, szorosok**

Fekete-tenger

Azovi-tenger

Szivas-öböl

Kercsi-szoros

Perekopi-földszoros

**II. Félszigetek**

Krími-félsziget

Kercsi-félsziget

**III. Domborzat**

a) Krími-síkság

Perekopi-földszoros

b) Kercsi-félsziget

Arabati-turzásrendszer

c) Krími-hegység (Jajla-hegység)

Δ Roman Kos (1545 m)

„Ukrán Riviéra”

## AZ IZLANDI-HÁTSÁG SZIGETEI

### I. Tengerek, öblök, szorosok

Atlanti-óceán

Grönlandi-tenger

Dánia-szoros

### II. Szigetek, félszigetek

Izland

Jan Mayen

Surtsey

Feröer-szigetek

Westmannaeyjar

### III. Kialakulás, domborzat

Izland

Laki-hasadék

Δ Trölladyngja (1460 m)

Δ Hekla (1491 m)

Δ Askja (1510 m)

Δ Herðubreið (1682 m)

Ódadahraun

Krafla *vulván*

Helgafell

Nagy-Gejzír (Geysir)

Gullfoss-vízesés !

Dettifoss-vízesés !

Myvatn-tó

Vatnajökull ↓

Δ Örafajökull (2119 m)

Skaftafell Nemzeti Park

Jökulsárlón !

Pingvellir Nemzeti Park !

(UNESCO világörökség)

Westmannaeyjar

Helgafell

Surtsey

Jan Mayen

Δ Beerenberg (2277 m)

Feröer-szigetek

Streymoy-sziget

Eysturoy-sziget

Δ Slaettaratindur (882 m)

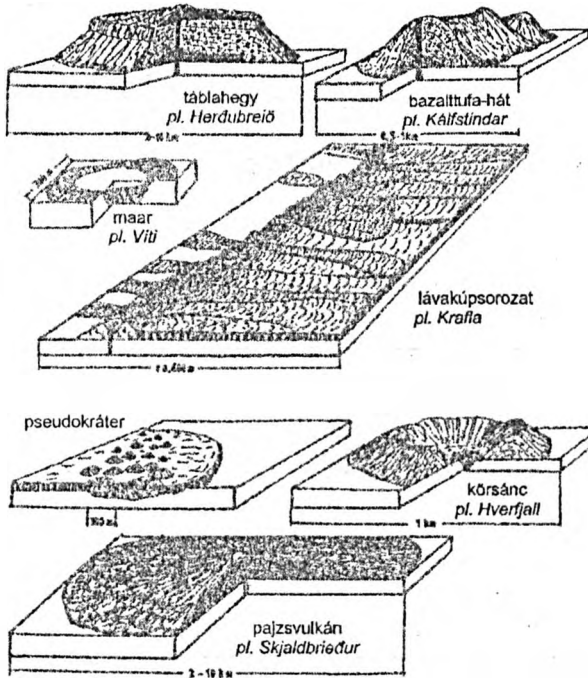
Vidoy-sziget

Δ Enniberg (Európa legmagasabb

foka: 750 m)

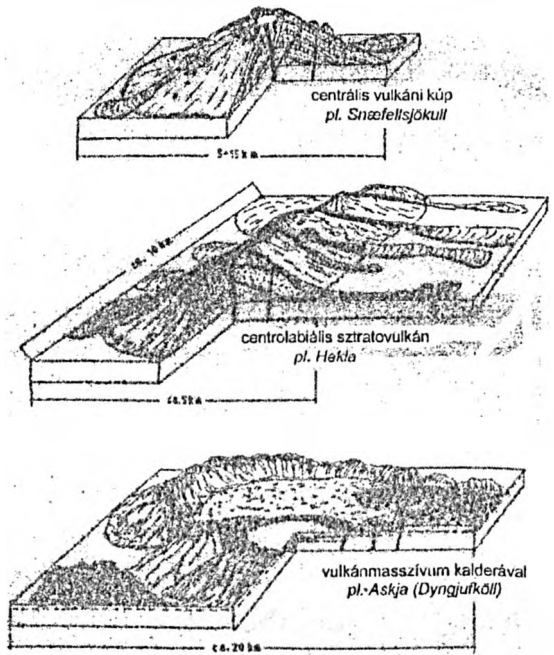
Vágar-sziget

Mykines-sziget



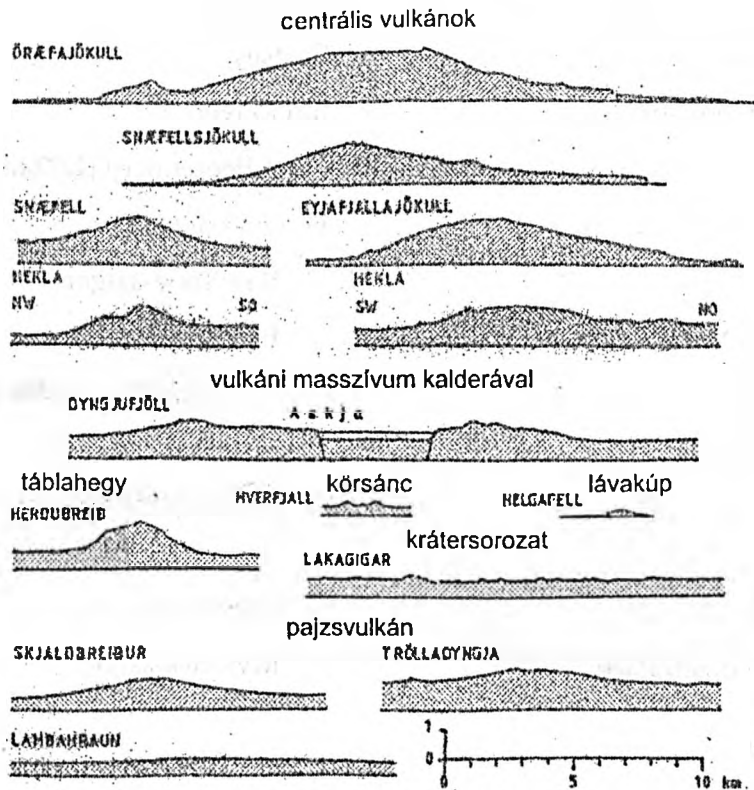
4. ábra.

Vulkántípusok Izlandon: bazaltvulkánok  
(Schnütgen, A.)



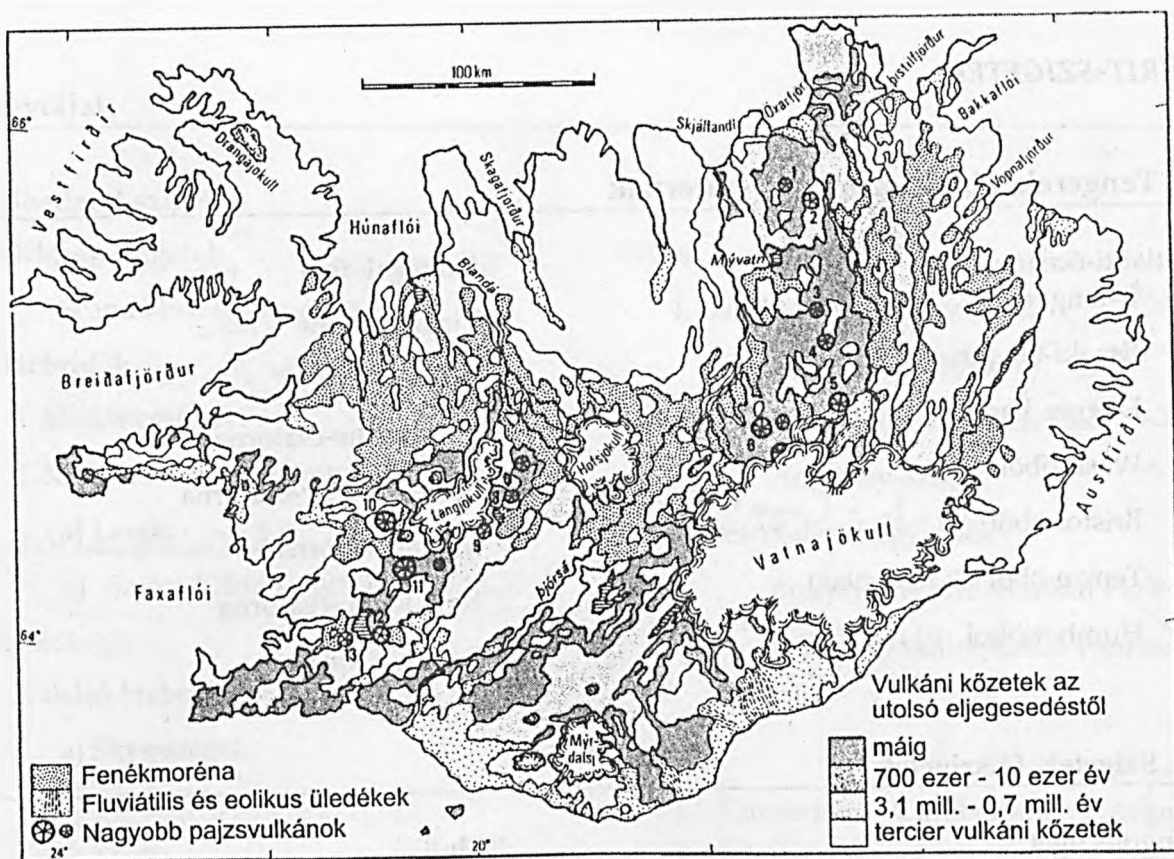
5. ábra.

Vulkántípusok Izlandon: sztrato-vulkánok  
(Schnütgen, A.)

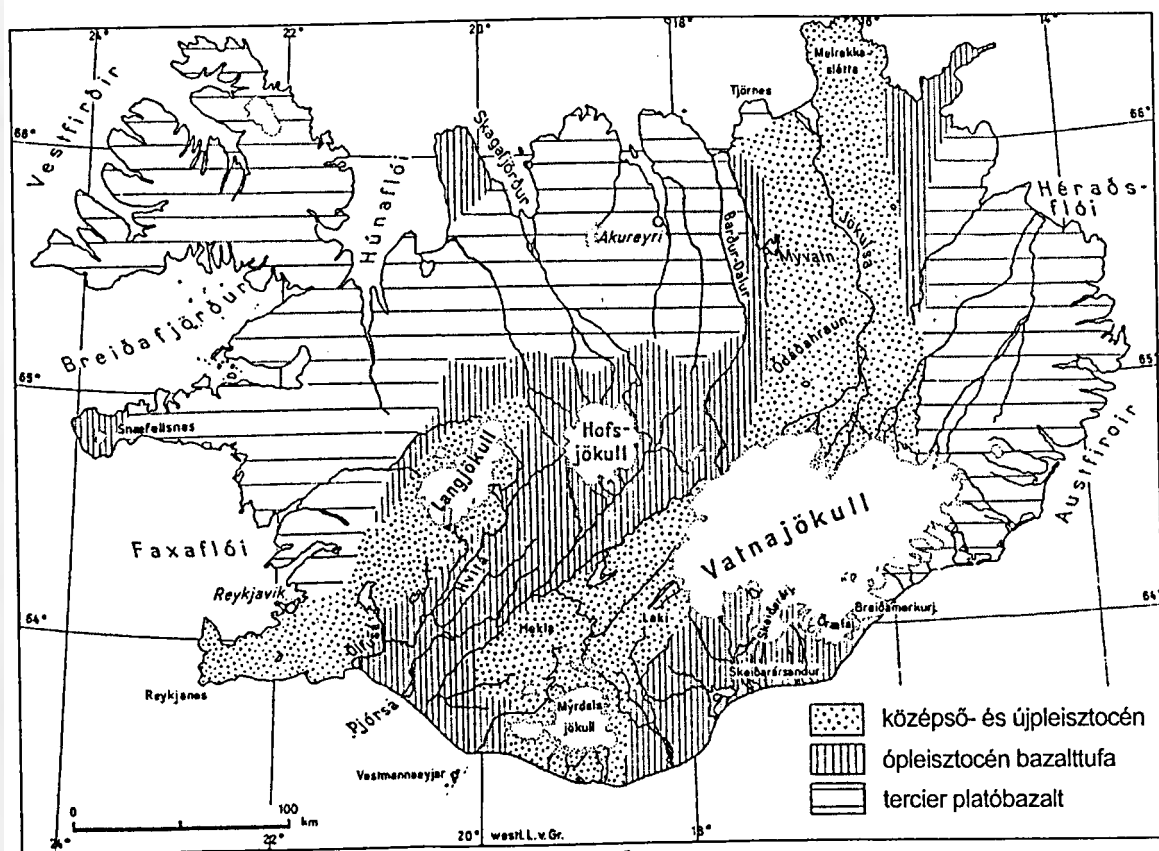


6. ábra.

Izlandi vulkánok hossz- és keresztmetszénei (alapszint=tengerszint)  
(Schnütgen, A.)



7. ábra.  
Izland geológiai térképe (Schnütgen, A.)



8. ábra.  
A legfontosabb kőzetek Izlandon (Kjartansson, G. nyomán)

**BRIT-SZIGETEK****I. Tengerek, öblök, szorosok, csatornák**

Atlanti-óceán	Donegal-öböl
Ír-tenger	Firth of Lorne
Északi-tenger	Moray Firth
Dogger-Bank	La Manche-csatorna
Wash-öböl	Szent György-csatorna
Bristol-öböl	Minch-csatorna
Temze-öböl (Thames-öböl)	Kaledóniai-csatorna
Humber-öböl	Doveri-szoros

**II. Szigetek, félszigetek**

Angol-sziget	Mull
Ír-sziget	Skye
Shetland-szigetek	Staffa
Orkney-szigetek	Anglesey
Man	Csatorna-szigetek (szerkezetileg a Francia-Belga-rögvidékhez tartozik)
Wight	Jersey
Scilly-szigetek	Guernsey
Hebridák	Wales-félsziget
Külső-Hebridák	Cornwall-félsziget
Lewis	
Belső-Hebriák ;	

**III. Kialakulás, domborzat**

Laurencia	„Régi Vörös Kontinens”
Fennoszarmácia	Paleotethys (Variszkuszi-geoszinklinális)
Eria	Armorikai-ág
Kaledóniai-geoszinklinális	

## Nagytájak

## A) Shetland-szigetek

## B) Orkney-szigetek

Scapa Flow

## C) Hebridák

1. Minch-csatorna

2. Külső-Hebridák - Long Island

a) Lewis

b) Saint Kilda-szigetek (UNESCO)

Világörökség)

3. Belső-Hebridák

a) Skye-sziget

Old Man of Storr

b) Mull

c) Staffa

Fingal-barlang

## D) Angol-sziget

Skócia

1. Skót-magasföld (Highland)

a) Északnyugat-skót-hegyvidék

b) Kaledóniai-csatorna

Loch Ness

c) Grampian-hegység

Δ Ben Nevis (1343 m)

The Trossachs

Loch Lomond

Glen Coe (gleccservölgy)

2. Skót-alföld

3. Dél-skót-hegyvidék

a) Uplands-hegyvidék

b) Tweed-medence

c) Cheviot Hills

Solway Firth

Wales

1. Északi-Walesi-hegyvidék

Δ Snowdon (1085 m)

Snowdonia Nemzeti Park

Anglesey-sziget

2. Dél-Walesi-hegyvidék

Brecon Beacons Nemzeti Park

Pembrokeshire Coast Nemzeti  
Park

Anglia

1. Cumbria - Cumberland („Angol-  
Svájc”)

Δ Scafell Pikes (978 m)

„Tóvidék” (Lake District Nemzeti  
Park)

Man sziget

2. Pennine-hegység

Δ Cross Fell (893 m)

Δ Peak (673 m)

Eden-medence

3. Angol-alföld

a) Északkelet-Angol-alföld

b) Közép-Angol-alföld

c) Északnyugat-Angol-alföld

4. Cornwall-félsziget

Dartmoor (622 m)

Exmoor (520 m)

Land's End

Scilly-szigetek

## 5. Délkelet-Angol-lépcsővidék

## a) Jura-lépcső

Cottswold Hills

York Wolds

Cleveland Hills (454 m)

## b) Jura-tábla

Fens

## c) Kréta-lépcső (felső-kréta)

Salisbury-fennsík

Chiltern Hills

Gogh Magog Hills

Lincoln Wolds

York Wolds

## d) Kréta-tábla

Downs

North-Downs

Weald-vidék

South-Downs

## e) Eocén-tábla

Londoni-medence

Hampshire-medence

Wight-sziget

## E) Ír-sziget

## 1. Észak-ír-hegyvidék

Donegal-hegység

Antrim Hills (bazaltplató)

„Óriás Útja” (Giant’s Causeway -

UNESCO Világörökség)

Wicklowski-hegység

## 2. Ír-alföld

Burren-karsztplató

Moher sziklái

## 3. Dél-ír-hegyvidék

Kerry-hegység („Ír-Svájc”)

Δ Carrantou Hill (1042 m)

Killarney Nemzeti Park

## IV. Folyók, tavak

Shannon

Severn

Temze (Thames)

Ouse

Trent

Mersey

Tweed

Eden

Tees

Lough Neagh

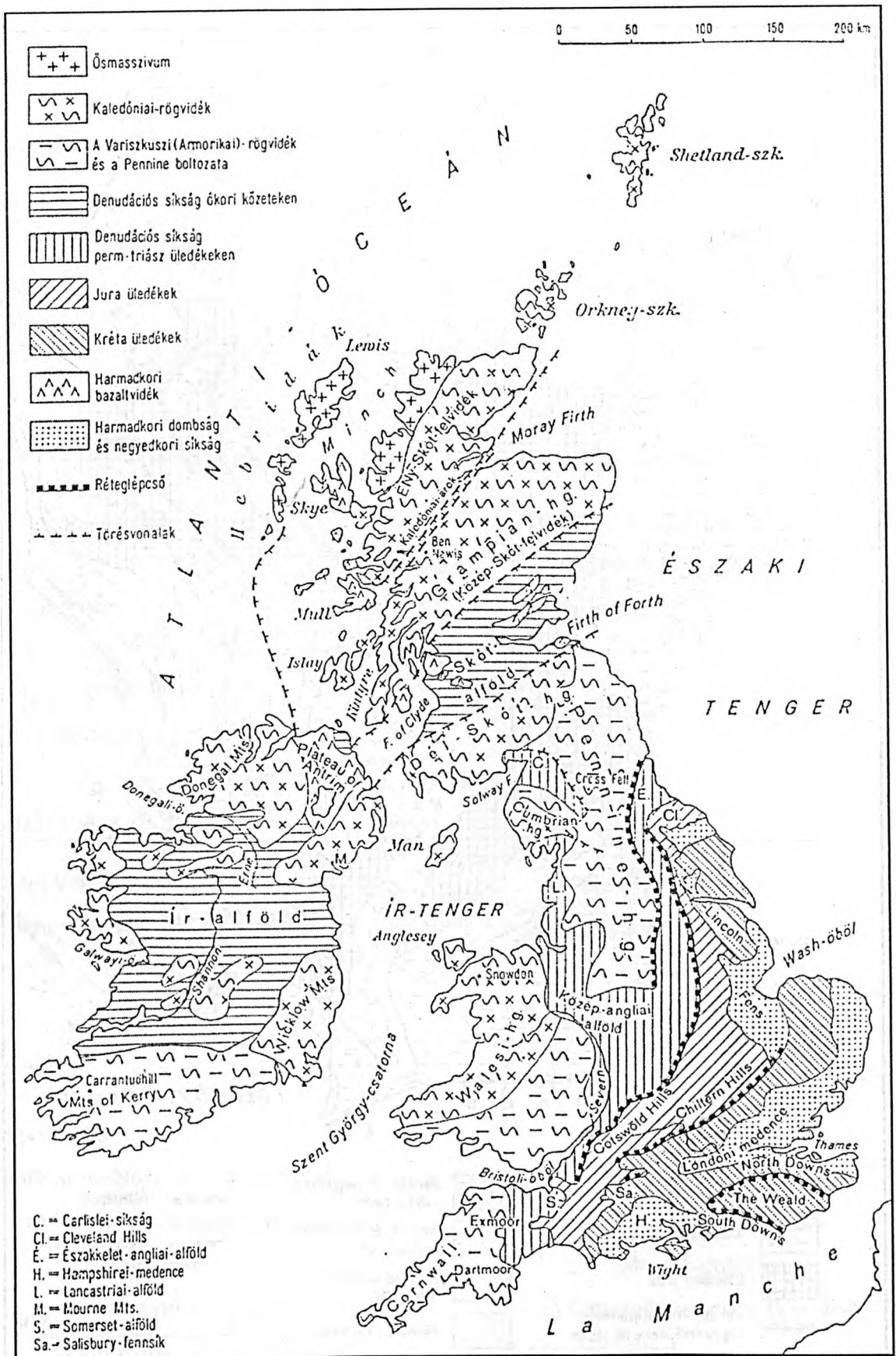
Killarney-tavak

Loch Ness

Loch Lomond

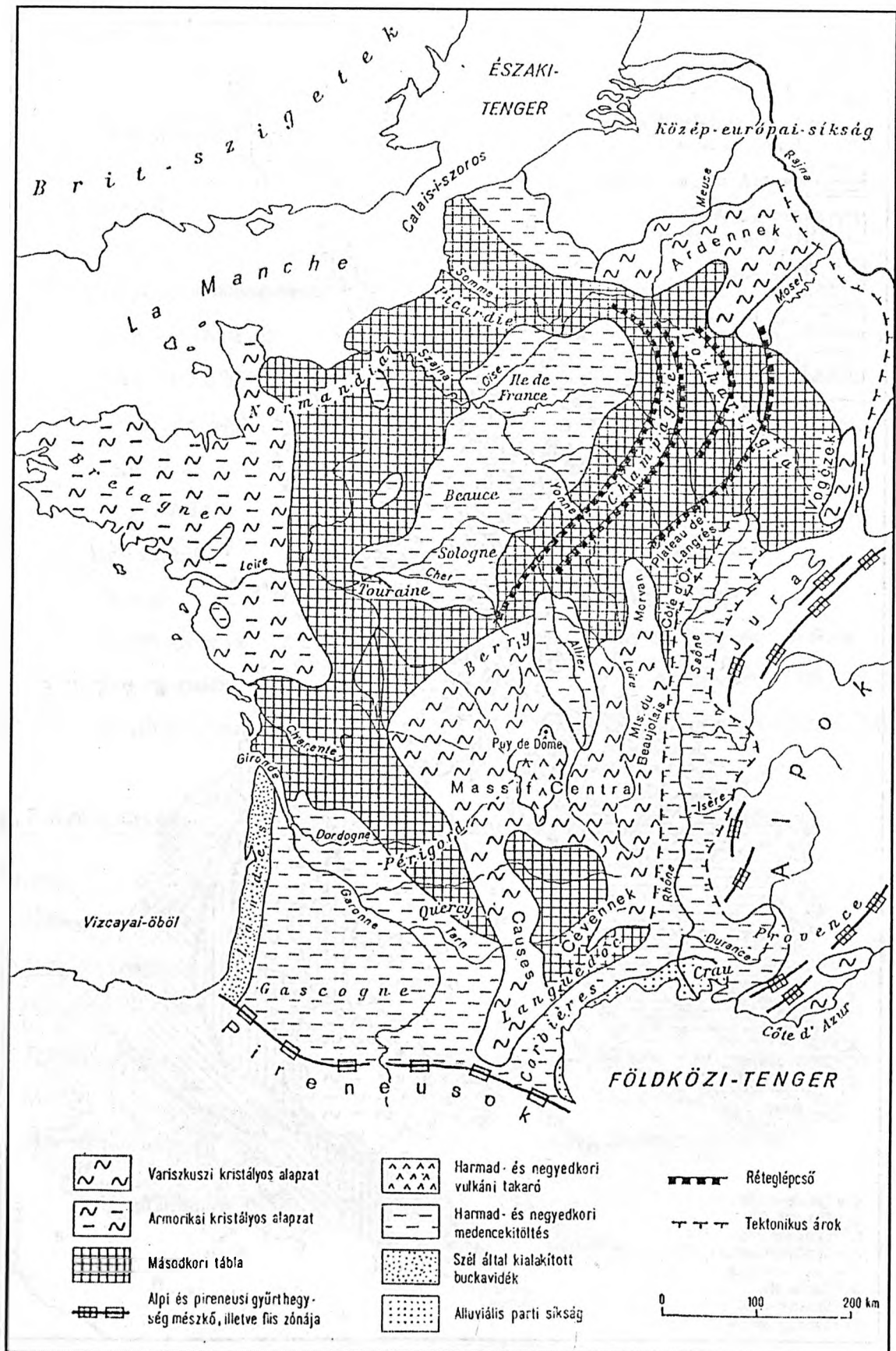
„Lake District” (Tóvidék)





9. ábra.

A Brit-szigetek szerkezete (Székely A.)



10. ábra.  
A Francia-Belga-rögvidék szerkezete (Szilárd J.)

## FRANCIA – BELGA-RÖGVIDÉK

## I. Tengerszorosok, öblök, tengeri csatornák, szorosok

Atlanti-óceán	St. Malói-öböl
Földközi-tenger	Szajna-öböl
Vizcayai-öböl	Oroszlán (Lion)-öböl
Arcachoni-öböl	La Manche
Gironde	

## II. Szigetek, félszigetek

Csatorna-szigetek	Mont-Saint-Michel
Jersey	Bretagne-félsziget
Guernsey	Penhir-fok
Korzika (szerkezetileg az „Appennini-félsziget és szigetek” része)	
Cotentin-félsziget	

## III. Kialakulás, domborzat

„Régi Vörös Kontinens”	Hercinai-ág
Paleotethys (Variszkuszi-geoszinklinális)	Gondwana
Armorikai-ág	

## Nagytajak

## A) Rögvidékek

## 1. Bretagne-Normandiai-rögvidék

## a) Bretagne-félsziget (Breton-töng)

Smaragd-part

Rózsaszínű gránitpart

Penhir-fok

Armorikai Regionális Park

(Parc Régional d' Armorique)

## b) Nyugat-Normandia

Cotentin-félsziget

St. Maloi-öböl

Csatorna-szigetek

Mont-Saint-Michel

## c) Gâtine-dombvidék (Vendée)

## 2. Massif Central

## a) Limousin-plató

Millevachesi-fennsík

b) Auvergne

Puy-vidék  
 Vulkáni Regionális Park  
 (Parc Régional d'Volcans)  
 Δ Puy de Dome (1463 m)  
 Δ Puy de Sancy (1884 m)  
 Δ Plomb de Cantal (1860 m)  
 Δ Puy de Pariou (1209 m)  
 Aubrac-plató

c) Causses

Causses Regionális Park  
 (Parc Régional Causses)  
 Aven Armand  
 Abime de Bramabieu  
 Chaos de Montpellier-  
 le-Vieux  
 Lot-szurdokvölgy  
 Tarn-szurdokvölgy

d) Cevennes

Cevennes Nemzeti Park

e) Forez

f) Morvan-fennsík

g) Keleti-rögsor

Δ Charolais (603 m)  
 Δ Beaujolais (1012 m)  
 Δ Lyonnais (960 m)  
 Δ Vivarais (1754 m)

3. Vogézek (Vosges)

4. Ardennek

Hohes Venn (692 m)  
 Grotte von Han

5. Maures-Esterel-rögcsoport

B) Medenceterületek

1. Párizsi-medence

a) Ile de France (Eocén-tábla)

Brie  
 Beauce  
 Fontainebleau-i-erdő  
 Eocén-lépcső

b) Kréta-tábla

Száraz-Champagne  
 Felső-kréta-lépcső  
 Nedves-Champagne  
 Alsó-kréta-lépcső  
 Argonne-i-erdő  
 Langresi-fennsík

Picardie

Artois

Kelet-Normandia

Etretat-part

c) Jura-tábla

Cote d'Or

Sologne

Berry

d) Triász-tábla

2. Loire-medence

3. Garonne-medence (Aquitániai-medence)

a) Észak-Északkeleti-medence (Aquitánia)

Poitiers-i-süllyedék

b) Armagnac-i-dombvidék (Gascogne)

c) Központi-medence

Les Landes

Medoc

Arcachoni-öböl

## 4. Rhone-Saône-medence

a) Saône-árok

Burgundia

Dombes

## b) Rhone-félmedence

Camargue

Crau

Languedoc

**IV. Folyók, tavak, szárazföldi csatornák**

Maas (Meuse)

Moselle

Szajna (Seine)

Marne

Loire

Allier

Cher

Gironde

Garonne

Lot

Tarn

Dordogne

Rhone

Isere

Durance

Saône

Dombes

étang-ok

Marne-csatorna (Rajna-Moselle-Marne-  
Szajna)

Orleans-csatorna (Loire-Szajna)

Központi-csatorna (Loire-Saône)

Burgundi-csatorna (Szajna- Saône)

Canal du Midi (Garonne-Földközi-tenger  
- UNESCO Világörökség)

## KÖZÉP-EURÓPAI-RÖGVIDÉK

### I. Tengerek, öblök, szorosok

Északi-tenger	Szczecini-öböl
Watt-tenger	Gdanski-öböl
Balti-tenger	Visztula-öböl
Dollart-öböl	Pucki-öböl
Helgolandi-öböl	Kur-öböl
Flensburgi-öböl	Lim-fjord
Kieli-öböl	Skagerrak
Lübecki-öböl	Kattegat
Greifswalder Bodden	Öresund
Pomerzei-öböl	Kis-Belt

### II. Szigetek, félszigetek

Nyugat-Fríz-szigetek	Fyn
Texel	Møn
'Schiermonnikoog	Bornholm (szerkezetileg Észak-
Kelet-Fríz-szigetek	Európához tartozik)
Borkum	Fehmarn
Észak-Fríz-szigetek	Rügen
Sylt	Usedom
Fanø	Wolin
Helgoland	Jylland-félsziget
Sjaeland	Hel-félsziget
Lolland	Visztula-turzás
Langeland	Kur-földnyelv (UNESCO
Falster	világörökség)

### III. Kialakulás, domborzat

Moldanubia

Brioveri

Paleotethys (Variszkuszi-geoszinklinális)  
 „Új Vörös Kontinens”  
 Epikontinentális-üledékgyűjtő (Germán-medence)  
 Vindeliciai-küszöb  
 Tethys  
 Burgundi-kapu  
 Felső-sziléziai-kapu

Paratethys  
 Rajna-boltozat  
 Rajna-delta  
 Yoldia-tenger  
 Litorina-tenger  
 Flevo - Zuiderzee

## Nagytájak

### A) Közép-európai-romhegyvidékek

#### 1. Német-középhegyvidék

a) Felső-Rajna-árok és peremhegységei  
 Felső-Rajna-medence  
 Vogézek  
 Pfalzi-erdő  
 ↪ Δ Hardt (683 m)  
 Saar-vidék (Saarland)  
 Fekete-erdő (Schwarzwald)  
 Δ Feldberg (1493 m)  
 Odenwald  
 Spessart

b) Rajnai-palahegység  
 Rajna-völgy  
 Loreley-szikla  
 Hunsrück  
 Eifel  
 Magas-Eifel  
 Δ Hohe Acht (746 m)  
 Vulkáni-Eifel  
 Δ Mosenberg (528 m)

#### Laacher-Maar

#### Ardennek

Hohes Venn (692 m)  
 Grotte von Han (barlang)  
 „Luxemburgi-Svájc”

#### Taunus

#### Westerwald

Siebengebirge

#### Sauerland

Rothar

#### c) Hesseni-hegyvidék

Rhön (950 m)  
 Vogelsberg (772 m)

#### Habichtswald

#### d) Szász-Bajor-hegyvidék

Teutoburgi-erdő  
 Extersteine  
 Weser menti hegység

#### Harz

Harz Nemzeti Park

Δ Brocken (1142 m)

#### Thüringiai-medence

Thüringiai-erdő (Thüringer  
Wald)  
Frank-erdő (Franker Wald)  
Fichtel

Δ Schneeberg (1051 m)

Cseh-erdő

Šumava

Bajor-erdő

Δ Großer Arber (1456 m)

Érchegység

Δ Klinovec (Keilberg 1244 m)

Elbai-homokkőhegység

„Szász-Svájc”

Königstein ✓

Lilienstein

Bastei Gebiet ✓

Lausitzi-gránittömb (Felső-  
Lausitz)

e) Sváb-Frank-lépcsővidék

Tarkahomokkő-lépcső

Kagylósmész-kő-lépcső

Keuper-lépcső

Steigerwald

Frankenhöhle

Jura-tábla és -lépcső

Frank-Alb („Frank-Svájc”)

Sváb-Alb

Sváb-Bajor-medence

2. Cseh-Morva-medencék és  
peremhegységek

a) Cseh-masszívum

Közép-cseh-dombvidék

Brdy-erdő

Berounka-völgy

Plzeni-medence

Karlovy Vary-hegység

Slavkovi-erdő

Vltava-völgy

Budejovicei-medence

České

Třeboni-medence

Cseh-Morva-dombság

Morva-karszt

Punkevní-barlang

b) Északnyugat-cseh-medencesor

Chebi-medence

Sokolovi-medence

Karlovy Vary-medence

Chomutovi-medence

Mosti-medence

Usti-medence

Doupovi-hegység

Cseh-középhegység

c) Észak-cseh-tábla

Elba menti síkság

d) Morva-medence

Felső-Morva-medence

Ostravai-medence

Morva-kapu

Alsó-Morva-medence

Bécsi-medence

e) Peremhegységek

Šumava

Šumava Nemzeti Park

Fürthi-süllyedék

Cseh-erdő

Érchegység

Δ Klinovec (Keilberg 1244 m)



Elbai-homokkőhegység	Flandriai-alföld
„Cseh-Svájc”	Holland-alföld
Szudéták	Nyugat-Fríz-szigetek
Nyugati-Szudéták	Texel
Libereci-medence	Schiermonnikoog
Központi-Szudéták	Watt-tenger
Krknose (Óriás-hegység)	Marsch-övezet
Δ Sniezka (1603 m)	Zeeland
Walbrzychi-hegység	Holland-marsch
Tábla-hegység (Góry	Schockland-félsziget
Stolowe Nemzeti Park)	(UNESCO világörökség)
Klodzkói-süllyedék	Fríz-marsch
Keleti-Szudéták	Afluitsdijk (gát)
Orlice-hegység	Geest-övezet
Magas-Jesenik	Bourtanger-moor
Δ Praded (1492 m)	Betuwe (folyami marsch)
Alacsony-Jesenik	Brabanti-dombság
Odera-hegység	b) Nyugatnémet-alföld
3. Lengyel-romhegyvidék	Kelet-Fríz-szigetek
a) Felső-sziléziai-medence	Borkum
b) Lengyel-lépcsővidék (Lengyel- középhegység)	Helgoland
Kagylósmész-kő-lépcső	Watt-tenger
Krakkói-Jura (jura-lépcső)	Waddensee Nemzeti Park
Nyda-medence	Marsch-övezet
Szentkereszt-hegység (kréta- tábla)	Geest-övezet
Δ Lysica (612 m)	Kölni-öblözet
c) Lublini-dombság	Münsterlandi-öblözet
Roztocze	2. Keletnémet-Lengyel-síkság (Elbántúli-síkság)
d) Sandomierzi-alföld	a) Warta-végmoréna-vonulat (saale- riss)
<b>B) Közép-európai-síkvidék</b>	Lüneburger Heide
1. Holland-Német-síkság	Altmark
a) Flandriai-Holland-alföld	Fläming

- Alsó-Lausitz
- Trzebnicai-magaslat
- Lodzi-dombság
- Podlasie
- Bialowieza Nemzeti Park  
(UNESCO Világörökség)
- Lipcsei-öblözet
- Sziléziai-öblözet
- b) Ósfolyamvölgyek területe
- Lengyel-alföld
- Mazowse
- Kujawy
- Wielkopolski (Nagy-  
Lengyelország)
- Spree-erdő
- Brandenburgi-tóhátság
- c) Würm (Weichsel)-végmoréna-  
övezet
- Mecklenburgi-tóhátság
- Müritz-tó
- Pomerzei (Pomerániai)-  
tóhátság
- Kasub-tóvidék („Kasub-  
Svájc”)
- Mazuri-tóhátság
- Sniardwy-tó
- d) Tengermellék
- Mecklenburgi-öböl
- Greifswaldi-bodden
- Rügen-sziget
- Pomerzei-öböl
- Szczecini-öböl
- Usedom
- Wolin

- Kasub-part
- Gdanski-öböl
- Hel-félsziget
- Visztula-turzás
- Pucki-öböl
- Visztula-öböl
- Kur-öböl
- Kur-földnyelv

### 3. Jylland-félsziget és Dán-szigetek

#### a) Jylland-félsziget

Nyugat-Jylland (riss végmoréna-  
övezet)

Észak-Fríz-szigetek

Sylt

Fanø

Watt-tenger

Marsch-övezet

Ditmarsch

Lim-fjord

Kelet-Jylland (würm végmoréna-  
övezet)

Δ Iding Skovhøj (173 m)

Δ Himmelbjerget („Égi-  
hegy” 147 m)

#### b) Szigetek

Sjaeland

Møn

Møns Klint

Fyn („Dánia kertje”)

„Fyni-Alpok”

Falster

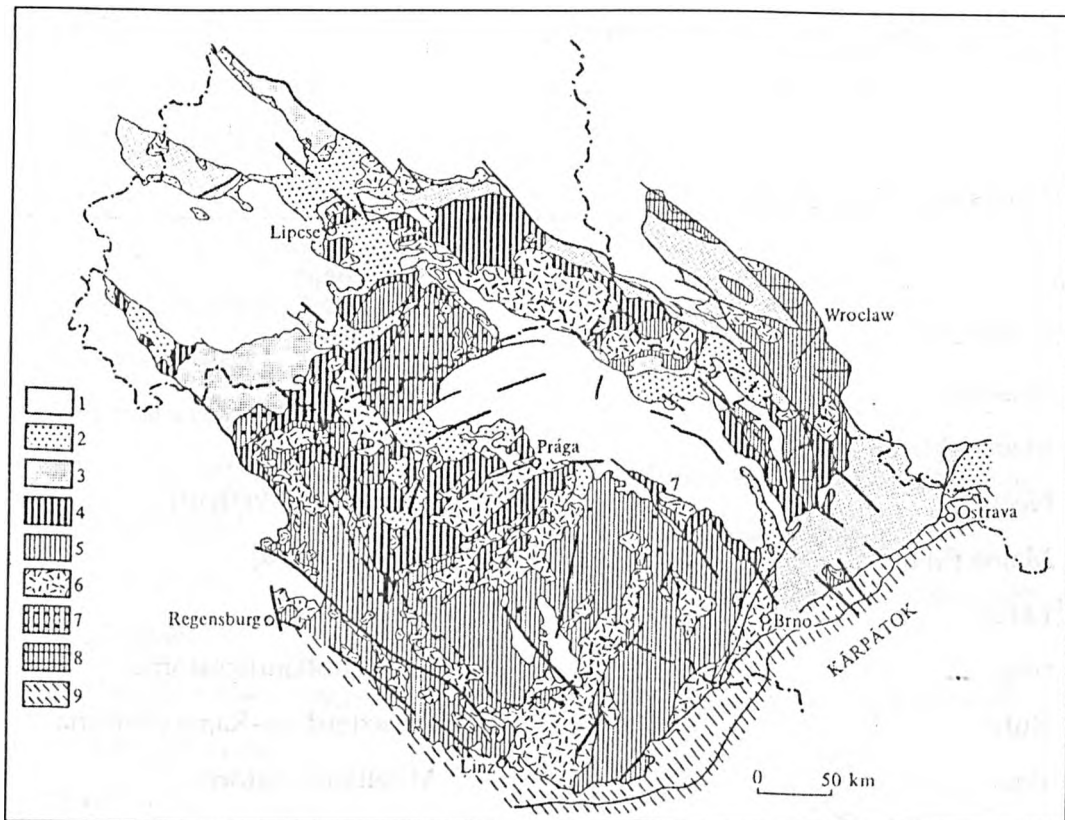
Lolland

Langeland

Bornholm (szerkezetileg Észak-  
Európa-hoz tartozik)

#### IV. Folyókák, tavak, csatornák

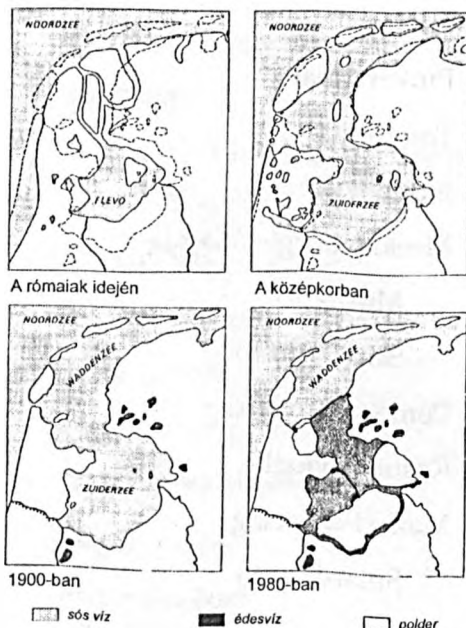
Schelde	Dunajec
Rajna (Rhein)	Poprád
Moselle	San
Meuse (Maas)	Bug
Neckar	Nemunas (Nyeman)
Majna (Main)	Duna (Donau)
Lahn	Naab
Sieg	Észak-holland-csatorna
Ruhr	Amszterdam–Rajna-csatorna
Ems	Mitelland-csatorna
Weser	Kieli-csatorna
Fulda	Duna–Majna–Rajna-csatorna
Werra	Bydgoszcz-csatorna
Elba (Elbe, Labe)	Elblągi-csatorna
Saale	IJssel-Meer
Mulde	Titisee
Ohře	Pulver Maar
Vltava (Moldva)	Totes Maar
Berounka	Laacher See
Havel	Mecklenburgi-tóhátság
Spree	Müritz-tó
Odera (Oder, Odra)	Schwerini-tó
Neisse (Nysa)	Pomorzei-tóhátság
Bobr	Kasub-tóvidék
Warta	Mazuri-tóhátság
Notec	Sniardwy-tó
Visztula (Wisła)	



11. ábra.

A Cseh-masszívum geológiai térképe a harmad- és negyedidőszaki képződmények nélkül (Chaloupsky, J.)

1 mezozoikum, 2 felső-karbon - perm, 3 kambrium - alsó-karbon, 4 Brioveri, 5 Moldanubiai, 6 granitoid kőzetek, 7 Moldanubiai és Brioveri együttes, 8 Brioveri üledékképződési öv, megszorításokkal, 9 Alpok-Kárpátok takarói



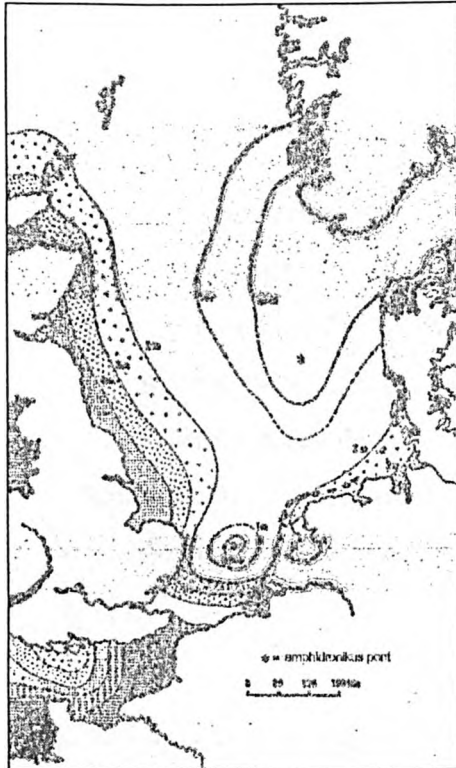
12. ábra.

A Zuiderzee területének változása (Hambloch, H.)



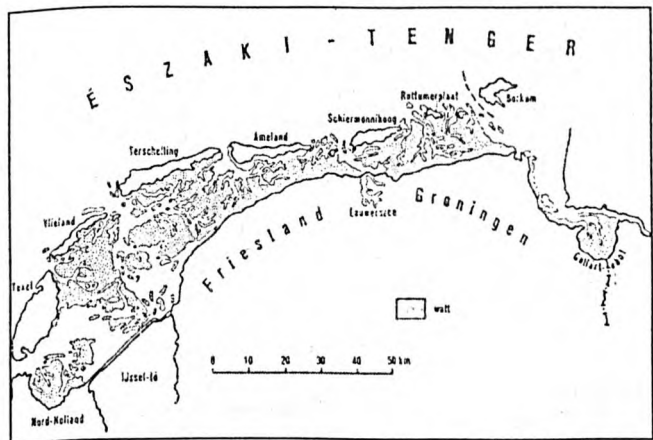
13. ábra.

Dánia geológiai térképe a negyedidőszak nélkül (Sorgenfrei, T. és Berthelsen, O.)



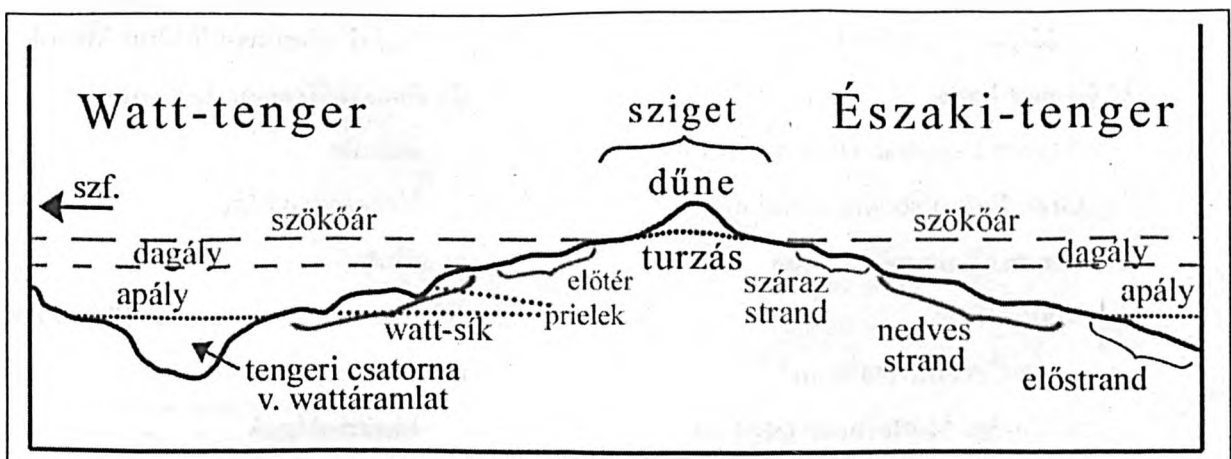
14. ábra.

A közepes szökőármagasságok az Északi-tengeren (Dierke-atlasz alapján Szabó J.)



15. ábra.

A holland wattok a Nyugat-Fríz-szigetekkel (A Wattenmeer c. kötet alapján Szabó J.)



16. ábra.

A wattok általános keresztmetsvénye (erős magasságtorzítás) (Szabó J. alapján)

## ALPOK

## I. Kialakulás, domborzat

„Ős-alpi falak”	Pennini-lemez
Mercantour-masszívum	Helvét-lemez
Pelvoux-masszívum	Helvét takaró
Mont Blanc-masszívum	Pennini takaró
Aiguilles Rouges-masszívum	Alsó kelet-alpi takaró
Belladonne-masszívum	Középső kelet-alpi takaró
Aare-masszívum	Felső kelet-alpi takaró
Gotthard-masszívum	Tauern-ablak (tektonikai ablak)
Tethys	Engadin-ablak (tektonikai ablak)
Adriai-lemez	

## Nagytajak

## A) Nyugati-Alpok

## 1. Belső kristályos övezet

## a) Cotti-Alpok

Stura-völgy

Δ Monte Viso (3841 m)

## b) Graji-Alpok

Δ Gran Paradiso (4478 m)

Gran Paradiso Nemzeti Park

## c) Pennini (Valais-i)-Alpok

Matterhorn

Δ Cervino (4478 m)

Δ Kleiner Matterhorn (3884 m)

Theodul-gleccser

Monte Rosa-csoport

Δ Dufourspitze (4634 m)

Δ Weißhorn (4512 m)

Δ Breithorn (4164 m)

Δ Liskam (4527 m)

Gorner-gleccser

Mattertal (gleccservölgy)

Val d' Herens-i földpiramisok

d) Ticinói (Tessini, Lepontini)-  
Alpok

Verzasca-völgy

## e) Adula

2. Belső üledékes övezet (Közbülső  
palaövezet)

Liguri-Alpok

Tengeri-Alpok peremi részei

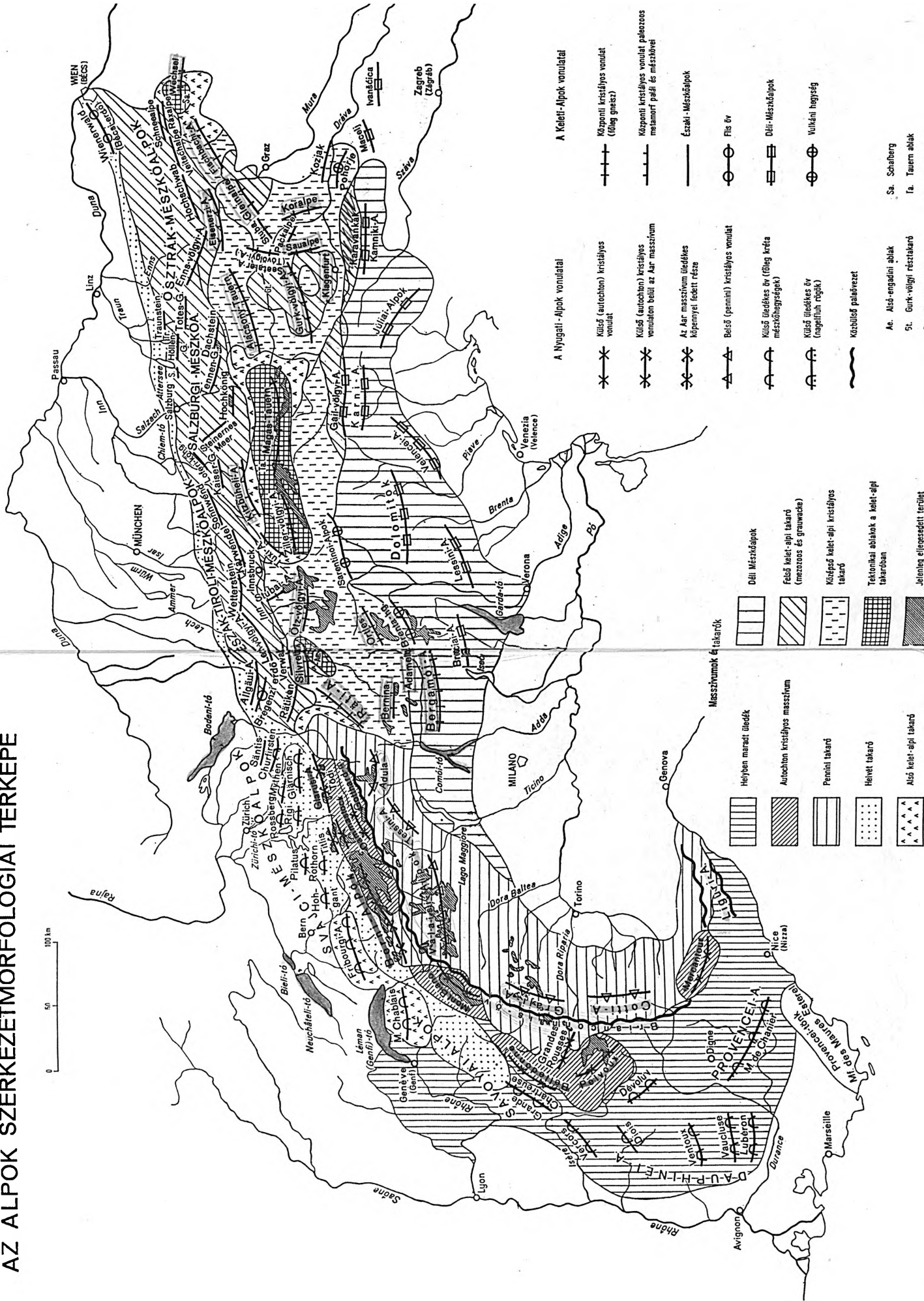
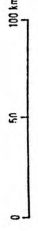
Briançonnais-övezet

Elő-Rajna völgye (gleccservölgy)

Rhône-völgy (gleccservölgy)

## 3. Külső kristályos övezet

# AZ ALPOK SZERKEZETMORFOLÓGIAI TÉRKÉPE



## A Keleti-Alpok vonulatai

- Központi kristályos vonulat (főleg gneisz)
- Központi kristályos vonulat palaeozoos metamorf püli és mésztöve
- Északi-Mészakápok
- Flis ív
- Déli-Mészakápok
- Vulkáni hegység

## A Nyugati-Alpok vonulatai

- Külső (autochton) kristályos vonulat
- Külső (autochton) kristályos vonulat belüli az Aar masszívum
- Az Aar masszívum üledékes közepnyi fedett része
- Belső (perinn) kristályos vonulat
- Külső üledékes ív (főleg kréta mesztövegyűlések)
- Külső üledékes ív (magyarul rogák)
- Középső palaevezet

## Mészakápok és takarók

- Déli Mészakápok
- Felső kelet-ápi takaró (mezozoos és grauwacke)
- Középső kelet-ápi kristályos takaró
- Tektonikai ablakok a kelet-ápi takaróban
- Jelenleg elfigyesedett terület

## Mészakápok és takarók

- Hélyben maradt üledék
- Autochton kristályos masszívum
- Perinnit takaró
- Hélyt takaró
- Alsó kelet-ápi takaró

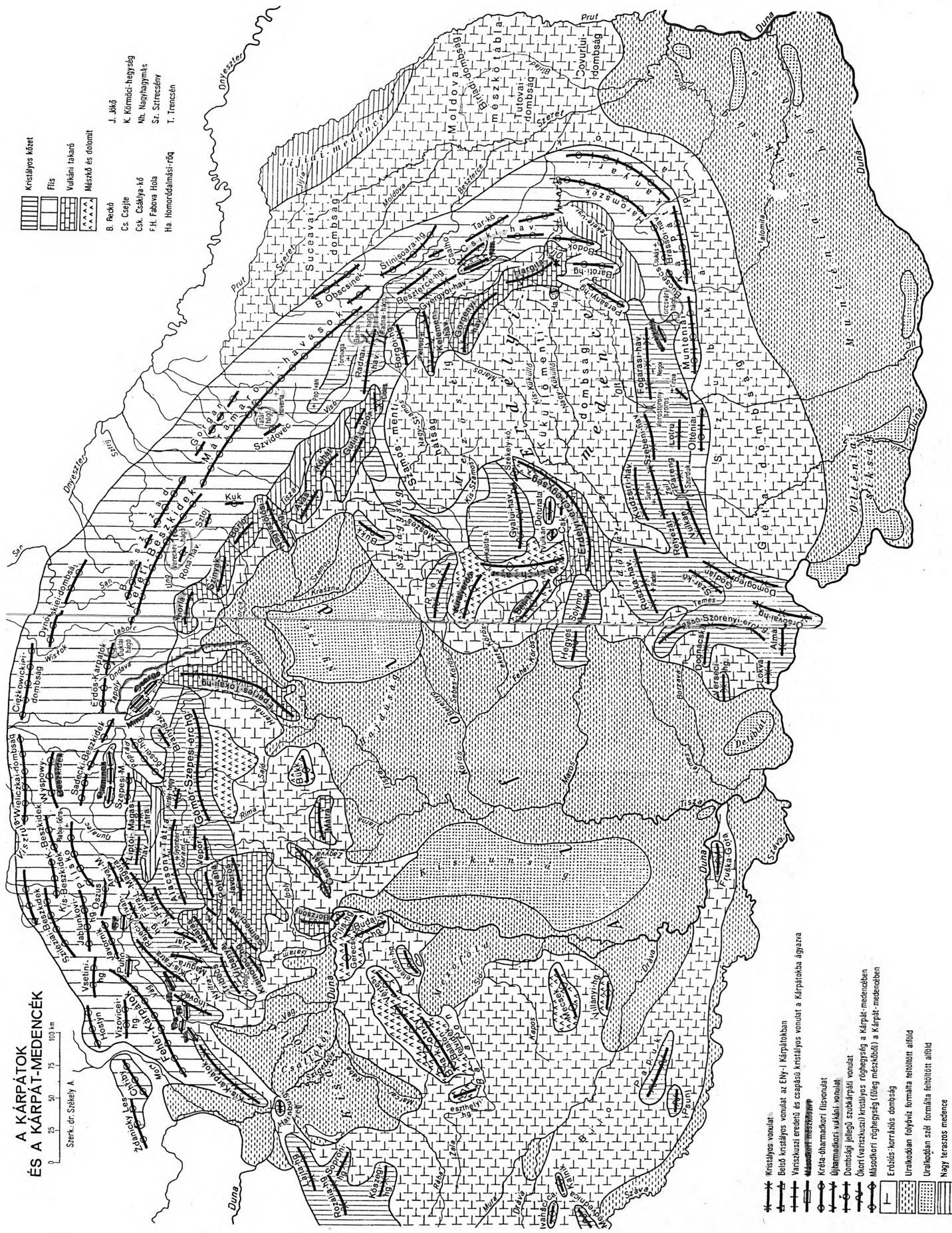
- Sa. Schafberg
- fa. Tauern ablak
- T. Traunsee

- Ae. Aló-engadini ablak
- St. Gurk-völgyi résztakaró
- S. Semmering ablak

# A KÁRPÁTOK ÉS A KÁRPÁT-MEDENCÉK

Szerk. dr. Stábelv A.

- Krisztályos kőzet
- Fels
- Vulkáni takaró
- Mészle és dolomit
- B. Beckó
- Cs. Csejtle
- Csk. Csákyta kő
- F.H. Fábra Hóla
- Ha. Homoródalmási-rög
- J. Jákó
- K. Kőrmei-hegység
- Mh. Nagyhatymás
- Sz. Sztracsány
- T. Trancsán



- Krisztályos vonulat
- Belső krisztályos vonulat az Ety-i Kárpátokban
- Variszskusi eredetű és csapású krisztályos vonulat a Kárpátokba ágazva
- Mészkővet máshol
- Kőrmei-hegység
- Újhamadkori vulkáni vonulat
- Dombosági jellegű szubkárpat vonulat
- Ősri (variszskusi) krisztályos röghegység a Kárpát-medencében
- Mészkővet röghegység (főleg mészkővet) a Kárpát-medencében
- Erdős-korrázás domboság
- Uraliokori folyóvíz formálta felületű alföld
- Uraliokori ezüst formálta felületű alföld
- Nagy karsztos medence



a) Tengeri-Alpok (Mercantour)

Mercantour Nemzeti Park

Δ Argentera (3297 m)

b) Peivoux

Ecrins Nemzeti Park

Δ Ecrins (4102 m)

c) Mont Blanc-csoportΔ Mont Blanc (Monte Bianco  
4807 m)

Δ Aiguille du Midi (3842 m)

Mer de Glace-gleccser!

Taconnaz-gleccser

Chamonix-gleccservölgy

Aosta-gleccservölgy

d) Berni-Alpok (Berner Oberland)(részben üledékes rétegekkel  
borított)

Δ Finsteraarhorn (4274 m)

Δ Aletschhorn (4195 m) !

Aletsch-gleccser!

Jungfrau-régió (UNESCO

Világörökség)

Δ Jungfrau (4158 m)

Δ Mönch (4105 m)

Δ Eiger (3975 m)

Eiger-gleccser

Δ Schreckhorn (4078 m)

Δ Wetterhorn (3701 m)

Δ Breithorn (3782 m)

Lauterbrunnental

(gleccservölgy)

Trümmelbach-vízesés

Schnyige PlatteSimmental (gleccservölgy)Lötschenental (gleccservölgy)Aareschlucht (szurdokvölgy)e) Dammastock

Rhône-gleccser

f) Glarusi-Alpok (részben üledékes  
rétegekkel fedett)

Δ Tödi (3620 m)

## 4. Külső üledékes övezet

a) Francia-Mész-kő-Alpok

Provence-i-Alpok

Grand Canyon du Verdon

Vauclouse

Dauphinéi-Alpok

Savoyai-Alpok

b) Svájci-Mész-kő-Alpok

Säntis

Δ Pilatus (részben molasz)  
(2123m)

Δ Rigi (részben molasz) (1796 m)

Emmental

## c) Jura

Gyűrt-Jura (Délkeleti)

Táblás-Jura (Északnyugati)

d) Svájci-medence (Mittelland)

Schaffhauseni-vízesés

(Rheinfall)

## B) Keleti-Alpok

## 1. Északi üledékes övezet

## a) Észak-tiroli-Mészkő-Alpok

Rätikon

Allgäu-i-Alpok

Lech-völgyi-Alpok

Wetterstein

Δ Zugspitze (2965 m)

Karwendel

Kaiser Gebirge

Bregenzi-erdő (flis)

## b) Salzburgi-Alpok

Steinernes Meer

Δ Großer Watzmann  
(2713 m)

Δ Kleiner Watzmann

Berchtesgadener-Alpok N. P.

Königssee

Δ Hochkönig (2941 m)

Tennengebirge

Dachstein

Δ Dachstein (2995 m)

Mammuthöhle

Rieseneishöhle

Totes Gebirge

Enns-völgyi-Alpok (nyugati  
része)

Salzkammergut

## c) Osztrák-Mészkő-Alpok

Enns-völgyi-Alpok (keleti része)

Δ Hochschwab (2277 m)

Δ Schneealpe (1903 m)

Δ Raxalpe (2007 m)

Wiener Wald (Bécsi-erdő) (flis)

## d) Voralpe (Elő-Alpok)

(harmadidőszaki dombvidék)

Sváb-Bajor-medence

## 2. Központi kristályos övezet

## 2/1. Nyugati szakasz

a) Bergamói-Alpok (részben  
üledékekkel fedett)b) Monte Adamello (részben vulkáni  
eredetű)Brentai-Dolomitok és Monte  
Adamello Nemzeti ParkVal Genua (gleccservölgy, a  
„vízesések völgye“)

c) Ortler (Ortles)

Stilfserjoch (Stelvio) Nemzeti  
Park

Δ Ortler (3899 m)

Δ Schöntaufspitze (3320 m)

d) Bernina

Δ Piz Bernina (4055 m)

Δ Corvatsch (3303 m)

Morteratsch-gleccser

Δ Piz Palü (3905 m)

e) Silvretta

f) Räti-Alpok

Via Mala (a Hátsó-Rajna  
szurdokvölgye)Felső- és Alsó-Engadin-  
gleccservölgy

Svájci Nemzeti Park

## 2/2. Keleti szakasz

- a) **Ötz-völgyi-Alpok**  
 Δ Wildspitze (3772 m)
- b) **Ziller-völgyi-Alpok**
- c) **Magas-Tauern**  
 Magas-Tauern Nemzeti Park  
 Δ Großvenediger (3674 m)  
 Krimmli-vízesések  
 Δ Großglockner (3697 m)  
 Pasterze-gleccser  
 Δ Edelweißspitze (2571 m)  
 Δ Sonnblick (3105 m)  
 Δ Ankogel (3246 m)
- d) **Alacsony-Tauern**
- e) **Kitzbüheli-Alpok** (palasáv)
- f) **Eisenerzi-Alpok** (palasáv)
- g) **Gurk-völgyi-Alpok**
- h) **Klagenfurti-medence**
- i) **Saualpe**
- j) **Koralpe**
- k) **Gleinalpe**
- l) **Stájer-Alpok (Fischbachi-Alpok)**
- m) **Grazi-félmedence**  
 Gleichenberg  
 Burgenlandi-dombvidék
- n) **Wechsel**
- o) **Lajta-hegység**
3. Déli üledékes övezet
- a) **Dolomitok**  
 Δ Marmolada (3343 m)  
 Cadore-csoport  
 Δ Antelao (3263 m)  
 Δ Drei Zinnen (Tre Cime di Lavaredo 3000 m)
- Δ Tofana (3243 m)  
 Δ Nuvolao (2575 m)  
 Cortinai-medence  
 Sexteni-Dolomitok  
 Bolzanói-földpiramisok
- b) **Gail-völgyi-Alpok**
- c) **Karni (Carniai)-Alpok**
- d) **Velencei-Alpok**
- e) **Júliai-Alpok**  
 Δ Triglav (2864 m)  
 Δ Skrlatica (2738 m)  
 Δ Razor (2601 m)  
 Δ Krn (2245 m)  
 Vrata-völgy (gleccservölgy)  
 Peričnik-vízesés  
 Bohinjka Sava-völgy  
 (gleccservölgy)  
 Slap Slavica (vízesés)  
 Vintgar (szurdokvölgy)  
 Héttó-völgy (gleccservölgy)  
 Soca (Isonzó)-völgy  
 Pokljuka  
 Triglav Nemzeti Park
- f) **Karavankák**  
 Δ Grintovec (2558 m)  
 Tschepaschlucht  
 (szurdokvölgy)
- g) **Kamniki-Alpok**
- h) **Savinjai-Alpok**
- i) **Pohorje** (vulkáni eredetű)  
 Δ Rogla (1543 m)
- j) **Macelj**
- k) **Ivanščica**

## II. Hágók

### Nyugati-Alpok

Altare (Pó-alföld → Genovai-öböl)  
 Mt. Cennis (Dora Riparia → Arc → Isere)  
 Frejus (Dora Riparia → Arc → Isere)  
 Kis Szent Bernát (Dora Baltea → Isere)  
 Nagy Szent Bernát (Dora Baltea → Rhône)  
 Simplon (Toce/Ossola → Rhône)  
 Szent Gotthard (Ticino → Reuss)  
 Grimsel (Rhône → Aare)  
 Furka (Rhône → Reuss)  
 Oberalp (Reuss → Elő-Rajna)  
 Splügen (Comói-tó → Hátsó-Rajna)  
 St. Bernardino (Ticino → Hátsó-Rajna)

### Keleti-Alpok

Bernina (Inn → Adda)  
 Maloja (Inn → Comói-tó)  
 Julier (Inn → Hátsó-Rajna)  
 Flüela (Rajna → Inn)  
 Ofenpass (Inn → Adige [Etsch])  
 Arlberg (Inn → Ill → Rajna)  
 Brenner (Inn → Isarco → Adige [Etsch])  
 Hochtor (Salzach → Möll → Dráva [Drau])  
 Semmering (Mürz → Lajta)  
 Falzarego (Cortinai-medence → Adige)  
 Ljubelj (Loibl) (Sava → Klagenfurti-medence)  
 Vršič (Soča → Dolinka Sava)

## IV. Folyók

### Rajna (Rhein)

Elő-Rajna (Vorn-Rhein)  
 Hátsó-Rajna (Hinter-Rhein)

Aare

Lütschine

Trümmelbach

Reuss

Ill

### Duna (Donau)

Iller

Günz

Mindel

Lech

### Isar

#### Inn

Ötz

Ziller

Salzach

Krimmler Ache

#### Enns

Lajta (Leitha)

Rába (Raab)

Dráva (Drau)

Möll

Gurk

Mura (Mur)

Mürz	Adige (Etsch)
Gail	Isarco
Loibl	Brenta
Rhône	Piave
Isére	Tagliamento
Durance	Soča (Isonzo)
Saône	Idrijča
Doubs	Száva (Sava)
Pó	Sava Dolinka
Dora Riparia	Radovna
Dora Baltea	Bistrita
Ticino	Sava Bohinjka
Adda	Savica
Oglio	Ljubljana

## V. Tavak

Léman (Genfi)-tó	Wolfgangsee
Neuchateli-tó	Traunsee
Bieli-tó	Hallstätti-tó
Brienzi-tó	Wörthi-tavak
Thuni-tó	Wörther See
Vierwaldstätli-tó	Keutschacher See
Zugi-tó	Millstätter See
Zürichi-tó	Ossiacher See
Bodeni-tó	Faaker See
Luganói-tó	Garda-tó
Lago Maggiore	Misurina-tó
Comói-tó	Antorno-tó
Ammersee	Landro-tó
Würm (Starnberger)-see	Bledi-tó
Chiemsee	Bohinji-tó (Bohinjsko jezero)
Königssee	Héttó-völgy tengerszemei
Salzkammergut	Črno jezero
Attersee	Dvojno jezero

## KÁRPÁTOK ÉS KÁRPÁT-MEDENCÉK

## I. Kialakulás, domborzat

Tethys	Fátrai-takaró
Z-K-H-vonal	Veporidák
Dacidák	Szepesi-takaró
Moldavidák	Gömöridák
Géta-takaró	Bihari-autochton
Danubiai-autochton	Kodru-takarórendszer
Szörényi-takaró	Bihari-takarórendszer
Máramarosi-flis-takaró	Adriai-lemez
Tátridák	Tátra-lemez

## Nagytájak

## A) Kárpátok

## 1. Északnyugati-Kárpátok

## a) Flis-övezet

Fehér-Kárpátok

Javornik (Jávörös)

Oszus

Árvai-Magura

Morva-Beszkidek

Sziléziai-Beszkidek

Babia Gora (1725 m) Nemzeti  
ParkSzádecki-Beszkidek Nemzeti  
Park

Szepesi-Magura

Lőcsei-hegység

## b) Mészköszirt-övezet

Jókő

o Beckó

o Trencsényi-várhegy

o Sztrečnói-várhegy

Árvai-várhegy

o Pienninek

Pienninek Nemzeti Park

o Dunajec áttörési völgye

Mincsol

Csergő

## c) Medencesor

Zsolnai-medence

Árvai-medence

Nowy Targ-i-medence

Szepességi-medence

## d) Kristályos övezet 2

Külső kristályos övezet

◦ Kis-Kárpátok

Inovec

◦ Kis-Fátra

• Sztrečnói-szoros

Kis-Fátra Nemzeti Park

Δ Kis-Kriván (1709 m)

Liptói-Tátra

Liptói-Magura

Liptói-havasok

Magas-Tátra (Vysoké Tatry)

Magas-Tátra Nemzeti

Park

Δ Kriván (2494 m)

Δ Gerlachfalvi-csúcs

(Gerlachovka 2655 m)

Δ Lomnici-csúcs

(Lomnický štít 2632 m)

Glaciális völgyek

Poprádi-völgy

Felkai-völgy

Nagy-Tarpataki-völgy

(Velka Studena dolina)

Kis-Tarpataki-völgy

(Mala Studena dolina)

Lengyel-Tátra Nemzeti

Park

Δ Risy (2499 m)

Δ Kasprowy (1985 m)

Medencesor

Felső-nyitrai-medence

Turóci-medence

Liptói-medence

Poprádi-medence

Belső kristályos övezet

Tribec

Nagy-Fátra

Alacsony-Tátra (peremén  
mészkő)

◦ Δ Gyömbér (2043 m)

◦ Δ Chopok (2024 m)

Δ Király-hegy (1948 m)

Demjénfalvi-barlang

Variszkuszi kristályos vonulat

Szlovák-érchegység

Vepor

Gömör-Szepesi-

érchegység (peremeken  
mészkőtakaró)

Szlovák Paradicsom

(Slovensky Raj Nemzeti  
Park)

Hernád-szurdokvölgy

Sucha Bela

(szurdokvölgy)

Nagy-Szokol

(szurdokvölgy)

Kis-Szokol

(szurdokvölgy)

Kisely-völgy

(szurdokvölgy)

Dobsinai-jégbarlang

Murányi-fennsík

Pelsőci-fennsík

Szilicei-karszt (-fennsík)

Észak-borsodi-karszt

Baradla-Domicai-

barlang (Nemzeti Park -

UNESCO Világörökség)

e) **Vulkáni övezet**

Külső vonulat

Madaras  
 Körmöci-hegység  
 Selmeci-hegység  
 Jávoros  
 Polyána  
 Salgó  
 Medves  
 Eperjes-Tokaji-hegység

Belső vonulat

Visegrádi-hegység  
 Börzsöny  
 Cserhát  
 Karancs  
 Mátra

Medencék

Nógrádi-medence  
 Gömöri-medence  
 Borsodi-medence

2. Északkeleti (Ukrán, Erdős)-Kárpátok

a) Flis-övezet

Gorgánok (külső flis-öv)  
 Központi-Gorgánok (középső flis-öv)  
 Keleti-Beszkidék  
 Máramarosi-havasok

Verhovina-völgy

Polonina-vonulat (belső flis-öv)

Δ Hoverla (kristályos  
 kibukkanás 2058 m)

b) Kárpáti-völgység

Perecsinyi-medence  
 Szolyvai-medence

Máramarosi-medence

c) **Vulkáni övezet**

Vihorlát  
 Szinyák  
 Borlo  
 Borzsa  
 Nagyszőlős  
 Avas  
 Kőhát  
 Gutin  
 Lápos  
 Szernye-mocsár

3. Keleti-Kárpátok

a) Flis-övezet

Moldvai-Kárpátok  
 Csalhó  
 Tarkó  
 Csíki-havasok déli része  
 Háromszéki-havasok  
 Bodoki-hegység  
 Baróti-hegység  
 Persányi-hegység  
 Brassói-havasok  
 Δ Csukás (1954 m)  
 Bucsecs  
 Bucsecs Nemzeti Park  
 Δ Omul (2505 m)  
 Babele szfinx-sziklák

b) **Mészköszirt-övezet**

Nagyhagymás  
 Egyeskö  
 Öcsémtető  
 Kis-Cohárd  
 Nagy-Cohárd



- Oltárkő
- Békás-szoros
- Királykő (mészköszirt  
2238 m)
- c) **Kristályos övezet**
  - Radnai-havasok  
(szerkezetileg az Erdélyi-  
peremhegység része)
  - Borgói-havasok
  - Gyergyói-havasok
  - Csíki-havasok északi része
- d) **Vulkáni övezet**
  - Kelemen-havasok  
Δ Pietrosz (2102 m)
  - Görgényi-havasok  
Δ Mezőhavas (1777 m)
  - Hargita  
Csomád  
- Büdös-hegy
- e) **Medencék**
  - Háromszéki-medence
  - Barcasági-medence
  - Borszéki-medence
  - Gyergyói-medence
  - Gyimesi-medence
  - Csíki-medence

#### 4. Déli-Kárpátok

- a) **Kristályos övezet**
  - Fogarasi-havasok  
Δ Moldoveanu (2543 m)  
Δ Negoii (2535 m)
  - Szebeni-havasok
  - Kudzsiri-havasok

- Lotru
- Pareng  
Δ Nagy-Pareng (2519 m)
- Retyezát  
Retyezát Nemzeti Park  
Δ Paleaga (2509 m)
- Szörényi-havasok  
Δ Godján (2200 m)  
Δ Szárkő (2190 m)
- Vulkán-hegység
- Bánsági-hegyvidék  
Mehadiai-hegység  
Orsovai-hegység  
Almás-hegység  
Dognácska  
Lokva-hegység  
Ruszka-havas  
Szemenik  
Verseci-hegység

#### b) Medencék

- Hátszegi-medence
- Petrozsényi-medence
- Almási-medence

#### 5. Szubkárpatok

- a) **Géta-dombvidék**
  - Olténiai-dombság
  - Munténiai-dombság
- b) **Moldava-dombvidék**
  - Suceavai-dombság
  - Birlandi-dombság

## B) Kárpát-medencék

- |  |   |
|--|---|
| 1. Nyugati-medenceség                    | Papuk   |
| a) Kisalföld – Szlovák-alföld            | Fruska Gora                                       |
| b) Keleti-Alpokalja                      | c) (Magyar-) Alföld                               |
| Nagymartoni-medence                      | Mezőföld  |
| Pulyai-medence                           | Kiskunság   |
| c) Grazi-félmedence                      | Tiszántúl   |
| (Südoszsteirische Tertierbecken)         | Bácskai-löszhát                                   |
| Gleichenberg                             | Szerémségi-lösztábla                              |
| 2. Dunántúli-középhegység                | Titeli-fennsík                                    |
| a) Keszthelyi-hegység                    | Deliblát  |
| b) Bakony                                | 4. Erdélyi-peremhegyvidék (Erdélyi-szigethegység) |
| c) Vértes                                | a) Északi-rögcsoport                              |
| d) Gerecse                               | Radnai-havasok                                    |
| e) Pilis                                 | Δ Nagy-Pietrosz (2305 m)                          |
| f) Budai-hegység                         | Δ Ünökő (2280 m)                                  |
| 3. Központi-medenceség                   | Cibles  |
| a) Dunántúli-dombvidék                   | Bükk  |
| Zalai-dombság                            | Meszes  |
| Murántúl (Prekmurje)                     | Réz-hegység                                       |
| Muraköz                                  | Szilágysági-dombvidék                             |
| Külső-Somogy                             | b) Déli-hegységcsoport                            |
| Belső-Somogy                             | Gyalui-havasok                                    |
| Tolna-Baranyai-dombvidék                 | Δ Nagy-havas (1826 m)                             |
| Mecsek                                   | Bihar-hegység                                     |
| b) Dráva-Száva közti dombvidék           | Δ Nagy-Bihar (1849 m)                             |
| Macelj (szerkezetileg az Alpok része)    | Δ Vigyázó (1836 m)                                |
| Ivanščica (szerkezetileg az Alpok része) | Király-erdő                                       |
| Kalnik                                   | Béli-hegység                                      |
| Medvednica                               | Zarándi-hegység                                   |
| Bilo-hegység                             | Hegyes  |
|  | Solymos   |

Erdélyi-érchegység

Δ Vulkán (1264 m)

Csáklyakő

Torockói-hegység

Δ Székelykő (1630 m)

Tordai-hasadék

Erdélyi-medenceség

a) Szamos menti dombság

b) Mezőség

Kalotaszegi-medence

c) Küküllők menti dombság

## II. Hágók, hegyszorosok

Dévényi-kapu

Morva-kapu

Jablunkovi-hágó

Sztrecsnói-szoros

Ördög lakodalma hágó

Visegrádi-szoros

Duklai-hágó

Uzsoki-hágó

Vereckei-hágó

Tatár-hágó

Ungvári-kapu

Munkácsi-kapu

Husztai-kapu

Békás-szoros

Gyimesi-szoros

Tusnádi-szoros

Törösvári-hágó

Vöröstorony-szoros

Kazán-szoros

Vaskapu

Király-hágó

## III. Folyók

Visztula

Dunajec

Poprád

San

Duna

Morva

Vág

Árva

Nyitra

Tar-patak

Garam

Ipoly

Tisza

Sajó

Hernád

Bodrog

Ondava

Tapoly

Latorca

Ung

Nagy-ág

Fekete-Tisza

Fehér-Tisza

Szamos

Kraszna

Körös

Sebes-Körös

Berettyó

Fehér-Körös

Fekete-Körös

Maros

Kis-Küküllő

Nagy-Küküllő

Temes

Zsil

Olt

Argeş

Dimboviţa

Szeret

Aranyos-Beszterce

Békás-patak

Moldova

Prut

Rába

Sió

Dráva

Mura

Száva

#### IV. Tavak

---

Csorba-tó

Poprádi-tó

Kőpataki-tó

Ördög-tó

Fekete-tó

Morskie Oko (Tengerszem-tó)

Szent Anna-tó

Mohos-tó

Gyilkos-tó

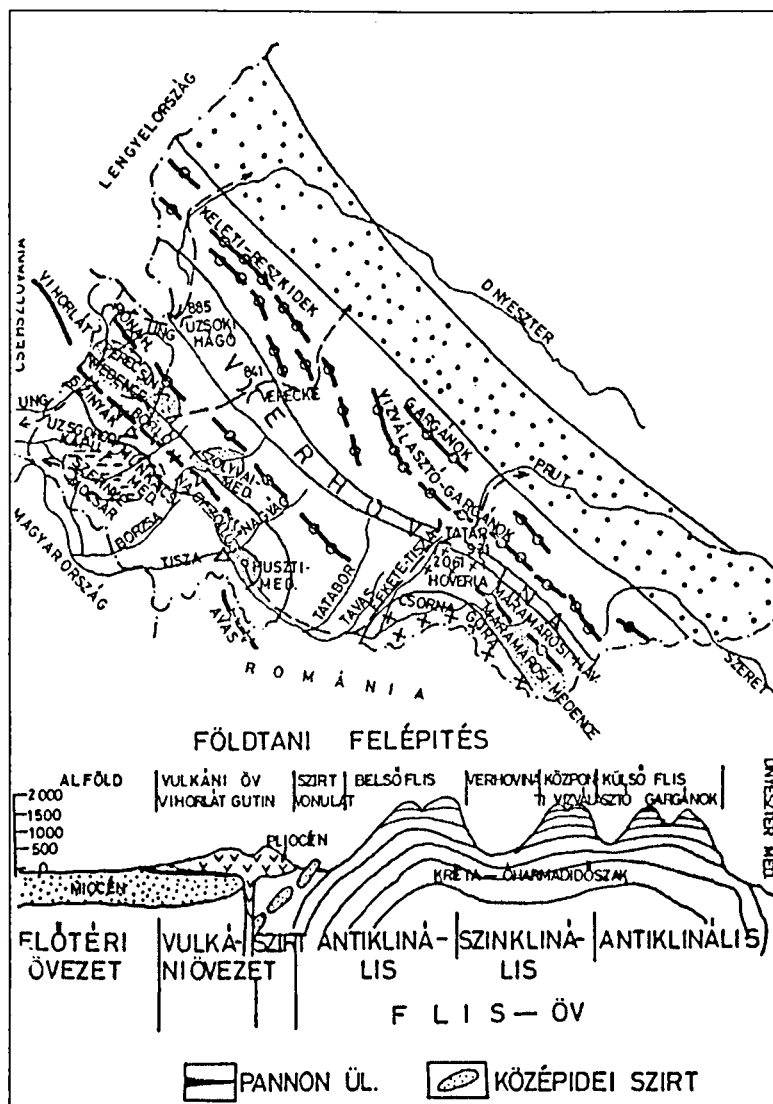
Balaton

Velencei-tó

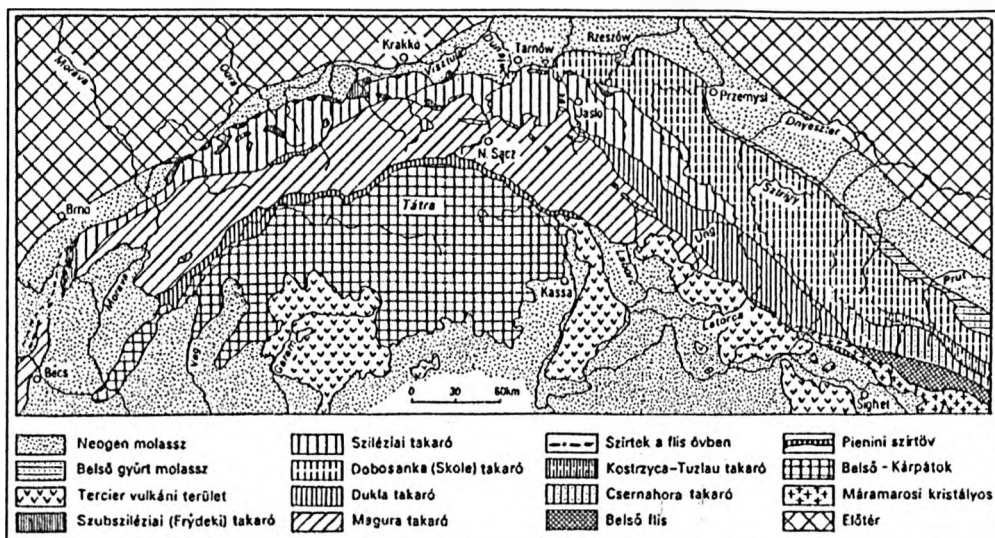
Fertő-tó

Fehér-tó

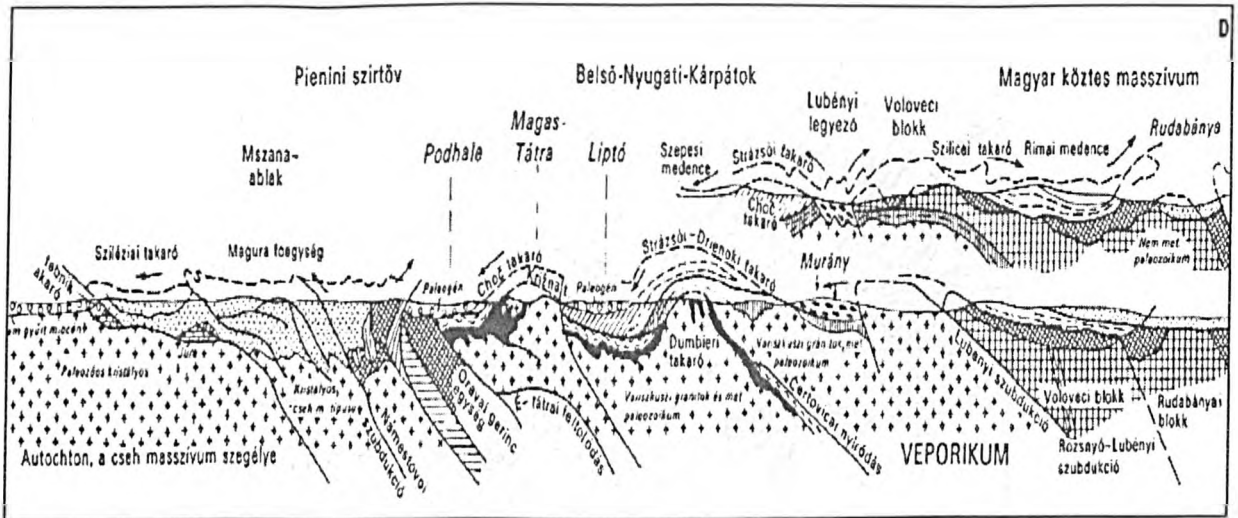
Palicsi-tó



19. ábra.  
Az Ukrán (Erdős)-Kárpátok felépítése (Aubert A.)

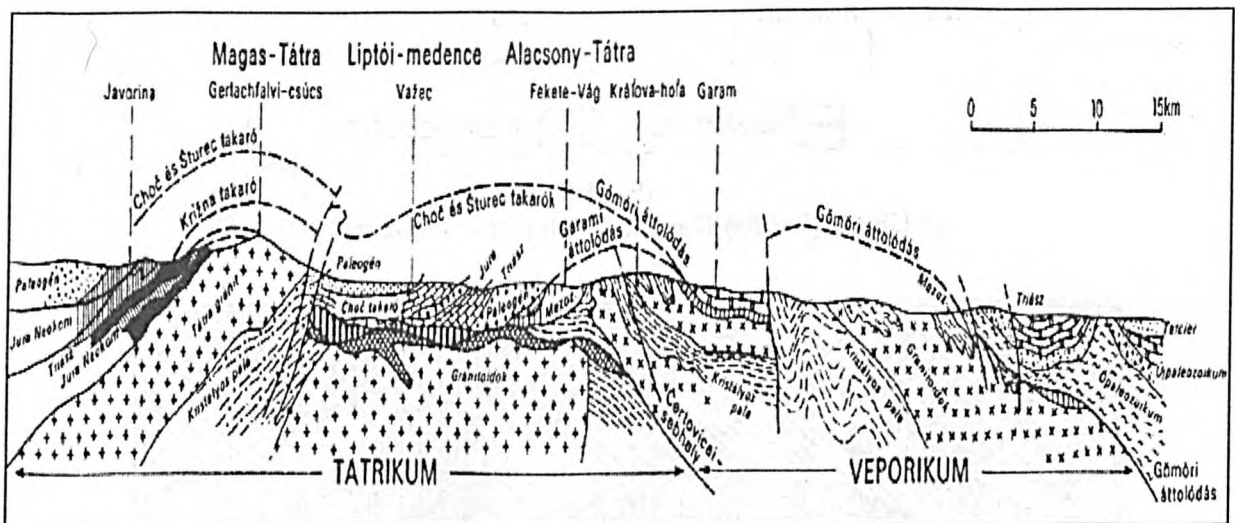


20. ábra.  
A Nyugati- és az Északkeleti-Kárpátok flis takarói (Ksiazkiewitz, M. alapján Fülöp J.)



21. ábra.

Harántszelvény a Nyugati-Kárpátokon keresztül (Andrusov, D.)



22. ábra.

Földtani szelvény a Nyugati-Kárpátok keleti részén keresztül (Biely, A. és Fusán, O.)

## DÉL-EURÓPA

### Kialakulás

---

Mediterraneum	Azori-Gibraltári-vonal
Paleotethys	Gibraltár-Szicíliai-vonal
Tethys	Kréta-ív
Ibériai-lemez	Mediterrán-hátság
Tirrén-lemez	Sztrabón-árok
Hellén-lemez	Plinius-árok
Adriai-lemez	Trák-Macedón-masszívum
Afrikai-lemez	Kimmériai-masszívum
Európai-lemez	

## IBÉRIAI (PIRENEUSI)-FÉLSZIGET

### I. Tengerek, öblök, szorosok

---

Atlanti-óceán	Valenciai-öböl
Földközi-tenger	Gibraltári-szoros
Cadizi-öböl	Tejo-öböl

### II. Szigetek, félszigetek, fokok

---

Finisterre-fok	Európa-fok (Punta Európa)
Roca-fok (Cabo de Roca - Európa legnyugatibb pontja)	Palos-fok
S. Vicente-fok	Nao-fok
Sagres-fok	Baleárok :
Marroqui (Tarifa)-fok	Ibiza
Gibraltári-félsziget	Mallorca
	Menorca

## III. Domborzat

## A) Mezeta

## 1. Galícia

2. Tras-os-Montes

3. Leon

Las Medulas (UNESCO

Világörökség)

4. Ó-Kasztília

5. Kasztíliai-választóhegység

Δ Serra de Estrela (1991 m)

Δ Sierra de Gata (1730 m)

Δ Sierra de Gredos (2592 m)

6. Új-Kasztília

Sierra de Guadalupe

Toledo-hegység

Sierra Morena

La Mancha

7. Alentejo

8. Algarve

Luzi abrázios barlangok

## B) Harmadidőszaki hegységek

## 1. Iberidák

a) Kantábriai-hegység

Covadonga Nemzeti Park

Δ Picos de Europa (2648 m)

Oviedói-medence

b) Baszk-hegység

c) Ibériai-hegység

Δ Sierra de Moncayo (2313 m)

Δ Peñaroya (2024 m)

Yalon-medence

d) Cataluña (Katalóniai)-hegység

Külső lánc

Belső lánc

Δ Montserrati-hegység

(1241 m)

## 2. Az Eurázsiai-hegységrendszer tagjai

a) Pireneusok

Nyugati-Pireneusok

Somport-hágó

Középső-Pireneusok

Pireneusi Nemzeti Park

Δ Pic de Aneto (3404 m)

Medous-barlang

Gavernie-cirkuszvölgy

Ossoue-gleccser

Ordesa y Monte Perdido

Nemzeti Park

Δ Monte Perdido

(3355 m)

Envalira-hágó

Gran Valira (völgy)

Segre-völgy

Keleti-Pireneusok

b) Kordillerák

Kristályos övezet

Sierra Nevada

Δ Mulhacén (3478 m)

Coral-gleccser

Üledékes övezet

Gibraltári-félsziget



Granadai-medence

Nao-fok

Baleárok

Ibiza

Menorca

Mallorca

C) Medencék, alföldek

Aragóniai (Ebro)-medence

Andalúziai (Guadalquivir)-medence

Doñana Nemzeti Park (UNESCO

Világörökség)

Tejo (Portugál)-alföld

Keleti parti síkságok

Valenciai-síkság

Murciai-síkság

Costa Brava

Costa Dorada

Costa Blanca

Costa del Sol

IV. Folyók, tavak

Minho (Miño)

Douro (Duero)

Mondego

Tejo (Tajo)

Guadiana

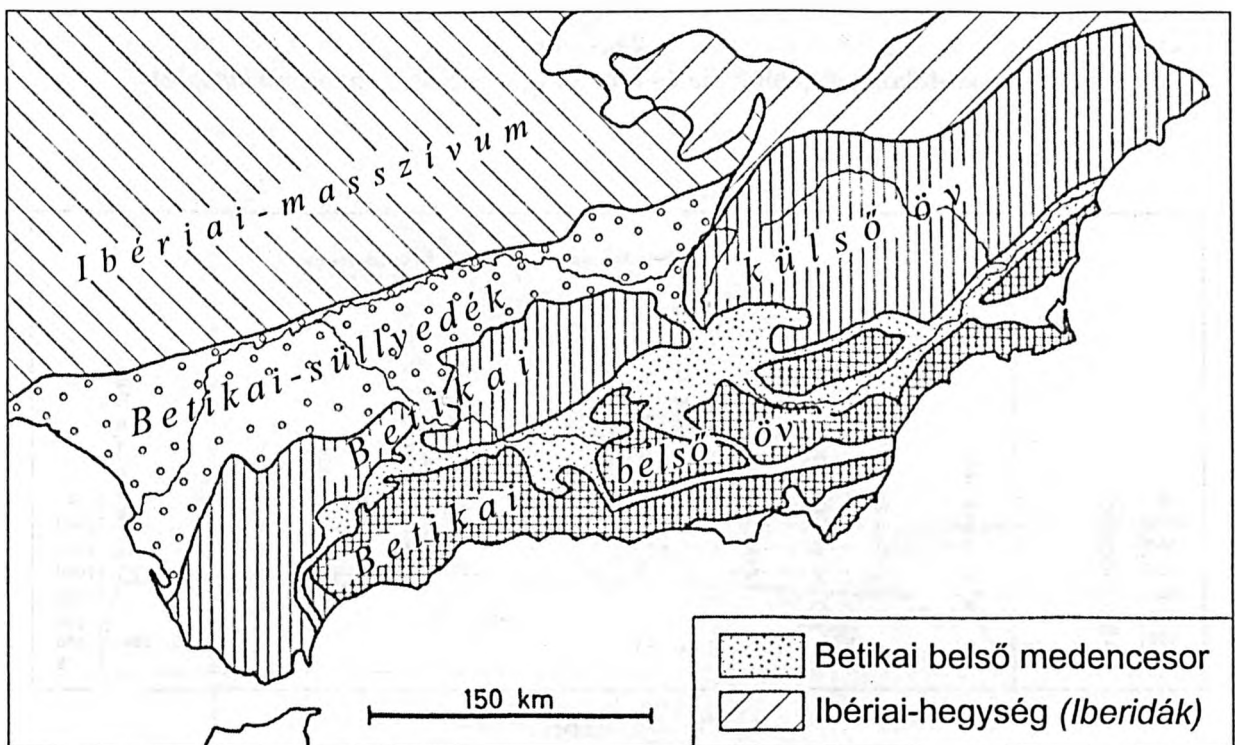
Guadalquivir

Ebro

Segre

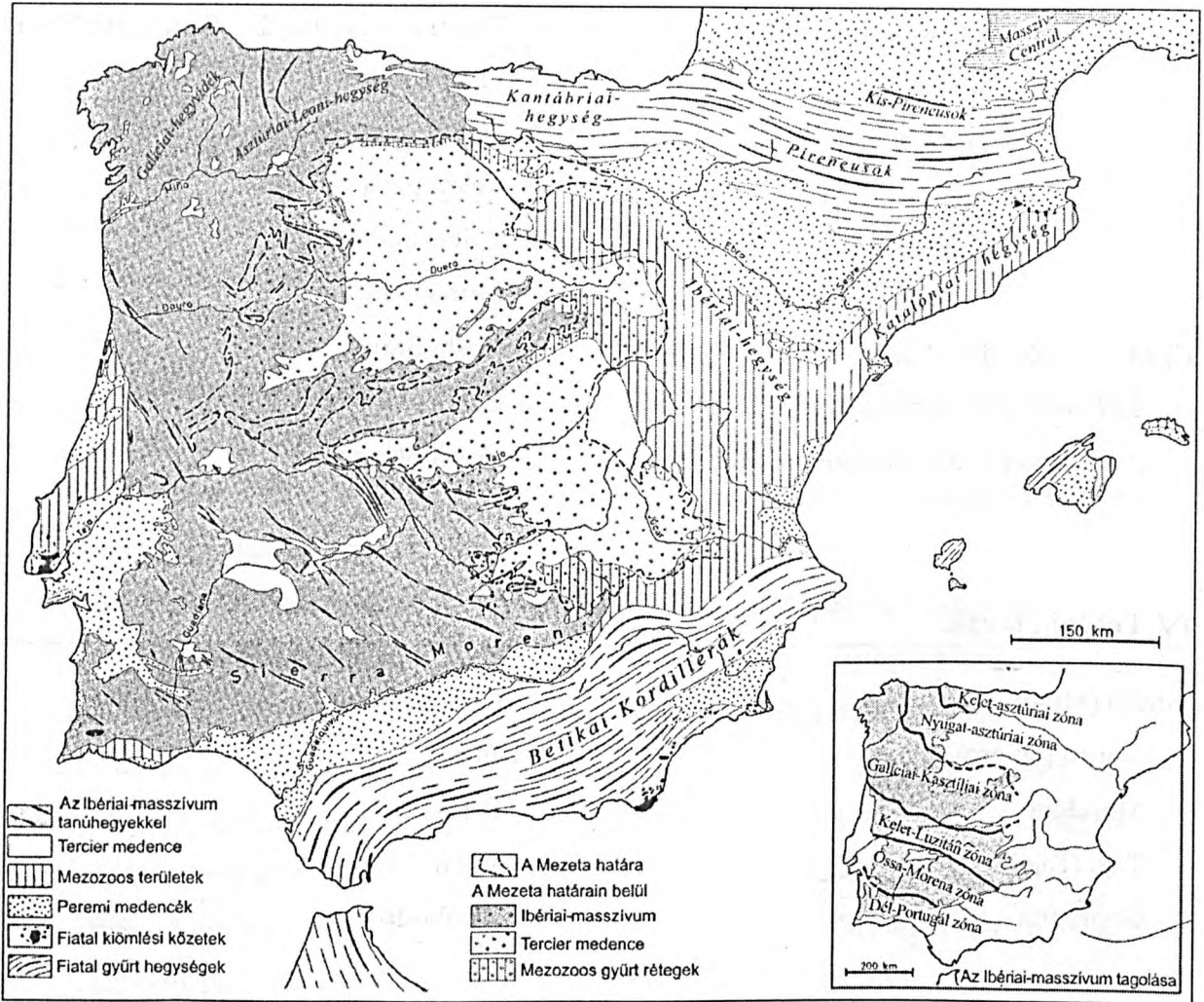
Jalon-

Gaube-tó



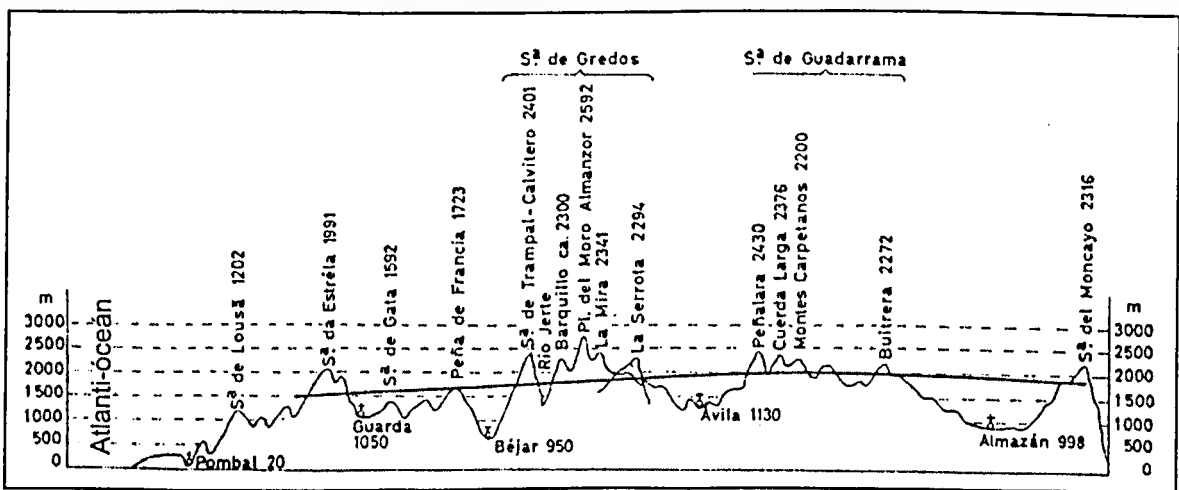
23. ábra.

A Betikai-Kordillerák szerkezeti tagolása (Solé nyomán)



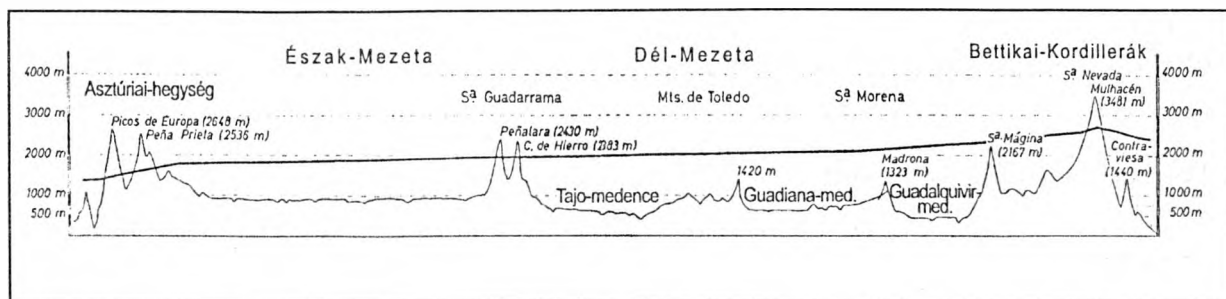
24. ábra

Az Ibériai-félsziget geológiája és morfológiája (Solé, Lautensach alapján)



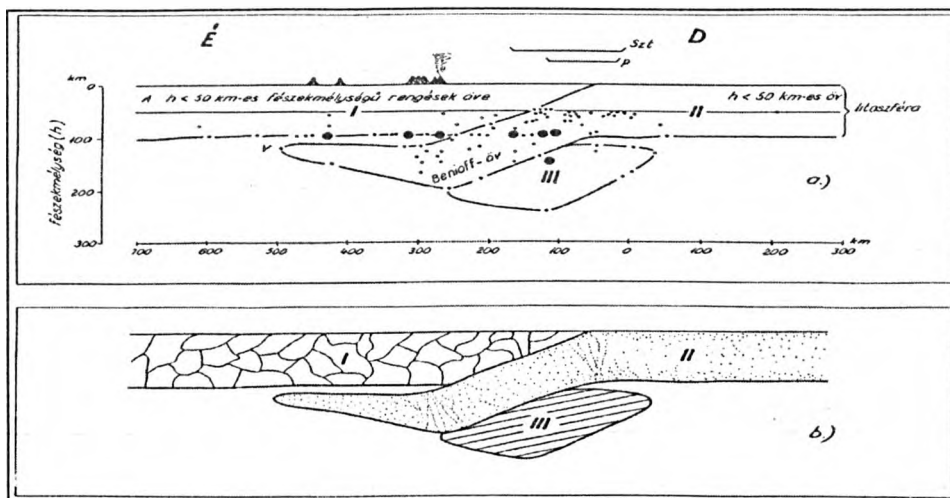
25. ábra.

A Kasztíliai-választóhegység hossz-szelvénye a würm hóhatárral (Lautensach nyomán)



26. ábra

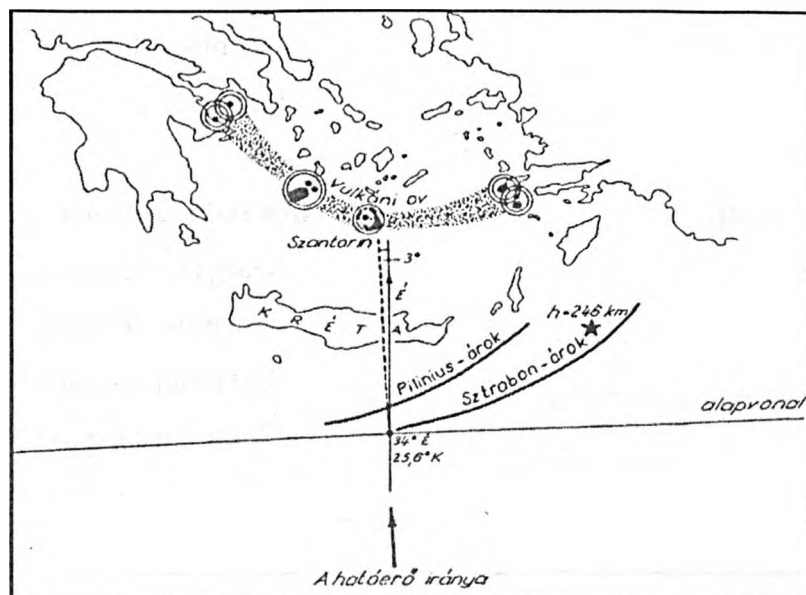
A Pireneusi-félsziget É-D irányú keresztmetsvénye a würm hóhatárral (Atlas Aguilar alapján)



27. ábra.

A Kelet-Mediterráneum mélyszerkezete (Hédervári P.)

a) Az I., II. és III. tömbök elhelyezkedése és a rengési fészkek eloszlása. Ha két vagy több rengés fészke ugyanarra a pontra esett, ezt nagy fekete körrel jeleztük. A füstölő vulkán Szantorin. Szt: Sztrabon-árok; P: Plinius-árok; v: a II. tömb vége b) Az I., II. és III. tömbök elhelyezkedése



28. ábra.

A Kelet-Mediterráneum mélyszerkezete (Hédervári P.)

Az egyes vulkánok, illetve szolfatárak kettős körrel jelezve. A csillag a legmélyebb földrengés epicentrumának helye (hipocentrum: 246 km). A határoló iránya az Afrika rotációjából származó nyomás iránya, az alapvonal erre merőleges.

## APPENNINI-FÉLSZIGET

## I. Tengerek, öblök, szorosok

Ligur-tenger	Ajacciói-öböl
Tirrén-tenger	Oristanói-öböl
Jón-tenger	Cagliari-öböl
Adriai-tenger	Messinai-szoros
Velencei-öböl	Otrantói-szoros
Genovai-öböl	Bonifaciói-szoros
Nápolyi-öböl	Piombino-szoros
Salernói-öböl	Tuniszi-csatorna
Tarantói-öböl	

## II. Szigetek, félszigetek, fokok

Korzika (Corse)	Málta és Gozo
Cap Corse (Korzika-fok)	Pantelleria
Szardínia (Sardegna)	Linosa
Caccia-fok	Toscanai-szigetek
S. Marco-fok	Elba
Maddalena-szigetek	Montecristo
Szicília	Ischia
S. Vito-fok	Capri
Küklopsz-sziklák	Appennini-félsziget
Lipari-szigetek	Gargano-félsziget
Vulcano	Salentino-félsziget
Lipari	Calabriai-félsziget
Stromboli	Sorrentói-félsziget

## III. Domborzat

A) Pó-alföld	Liguri-Appenninek
B) Appenninek	Etruszk-Appenninek
a) Északi-Appenninek	Δ Monte Cimone (2165 m)

- Apuanai-Appenninek
- Monte Titano
- b) Középső-Appenninek
  - Római-Appenninek
  - Monte Sibillini
  - Δ Monte Vettore (2478 m)
  - Abruzzók
  - Gran Sasso d' Italia
  - Monte Corno (2914 m)
  - Abruzzók Nemzeti Park
- c) Déli-Appenninek
  - Campaniai-Appenninek
  - Lucanói-Appenninek
  - Δ Monte del Papa (2005 m)
- 2. Anti-Appenninek (Tirrén-partvidék)
  - a) Toscanai-dombvidék
    - Sienai-tönk
    - Δ Monte Amiata (1738 m)
    - Arno-alföld (Toscanai-medence)
  - b) Lazio
    - Campagna
    - Tevere-medence
    - Pontini-mocsarak
    - Monte Argentario
    - Kalderatavak
    - Trasimenói-tó
    - Bolsenai-tó

- Braccianói-tó
- c) Campania
  - Campaniai-süllyedék
  - Fiatal vulkáni övezet
  - Ischia-sziget
  - Flegrei-mezők
  - Δ Monte Nuovo (140 m)
  - Solfatara
  - Vezúv
  - Monte Somma
  - Atrio del Cavallo
  - Nápolyi-öböl
  - Sorrentói-félsziget (szerkezetileg a Déli-Appenninekhez tartozik)
  - Capri (szerkezetileg a Déli-Appenninekhez tartozik)
  - Grotta Azzurra (Kék-barlang)
- 3. Olasz-Riviéra
  - a) Nyugati-Riviéra
  - b) Keleti-Riviéra
- 4. Calabria
  - Sila-hegység (1929 m)
  - Raganello-szurdok
- 5. Puglia
  - a) Gargano-félsziget
  - b) Apulia-tábla
  - c) Salentino-félsziget
- 6. Adria-part

## C) Szigetek

### 1. Szicília

- a) Szicíliai-Appenninek
- Δ La Madione (1978 m)

### S. Vito-félsziget

- Zingaro Természeti Park

- Nebrodi-hegység  
Északkeleti kristályos rög  
Etna  
Alcantara-völgy  
Küklopsz-sziklák
- b) Szicíliai-dombvidék  
c) Parti alföldek  
Cataniai-alföld
2. Lipari-szigetek  
a) Vulcano  
b) Lipari  
c) Stromboli  
d) Salina  
e) Panarea  
f) Filicudi  
g) Alicudi
3. Déli vulkáni szigetek  
a) Pantelleria  
b) Pelagi-szigetek  
Linosa  
Lampedusa
4. Málta és Gozo  
a) Málta  
„Máltai Kék-barlang”  
b) Comino  
c) Gozo  
„Kék ablak” – abráziós kapu
5. Korzika és Szardínia  
a) Korzika (Corse)
- Nyugati kristályos rögvidék  
Δ Monte Cinto (2706 m)  
Scandola Nemzeti Park  
(UNESCO Világörökség)  
Girolata-öböl  
Keleti fiatal üledékes vonulatok  
Korzika-fok (Cap Corse)  
Déli mészkőplató  
„Korzikai Kék-barlang”
- b) Szardínia (Sardegna)  
Nyugati fiatal üledékes övezet  
Caccia-fok  
Nettuno-barlang  
Oristanói-öböl  
Cabراسi-lagúnák  
Keleti kristályos rögvidék  
(többnyire mészkővel, dolomittal fedett)  
Gennargentu-masszívum  
(1834 m)  
Supramonte-hegység  
Goroppu-torok  
(szurdokvölgy)  
Orosei Nemzeti Park  
Campidano-alföld  
Iglesiente
6. Toscanai-szigetek  
a) Elba  
b) Montecristo

#### IV. Folyók, tavak

Pó

Adige

Brenta

Piave

Tagliamento

Arno

Tevere (Tiberis)

Volturno

Flumendosa

Alcantara

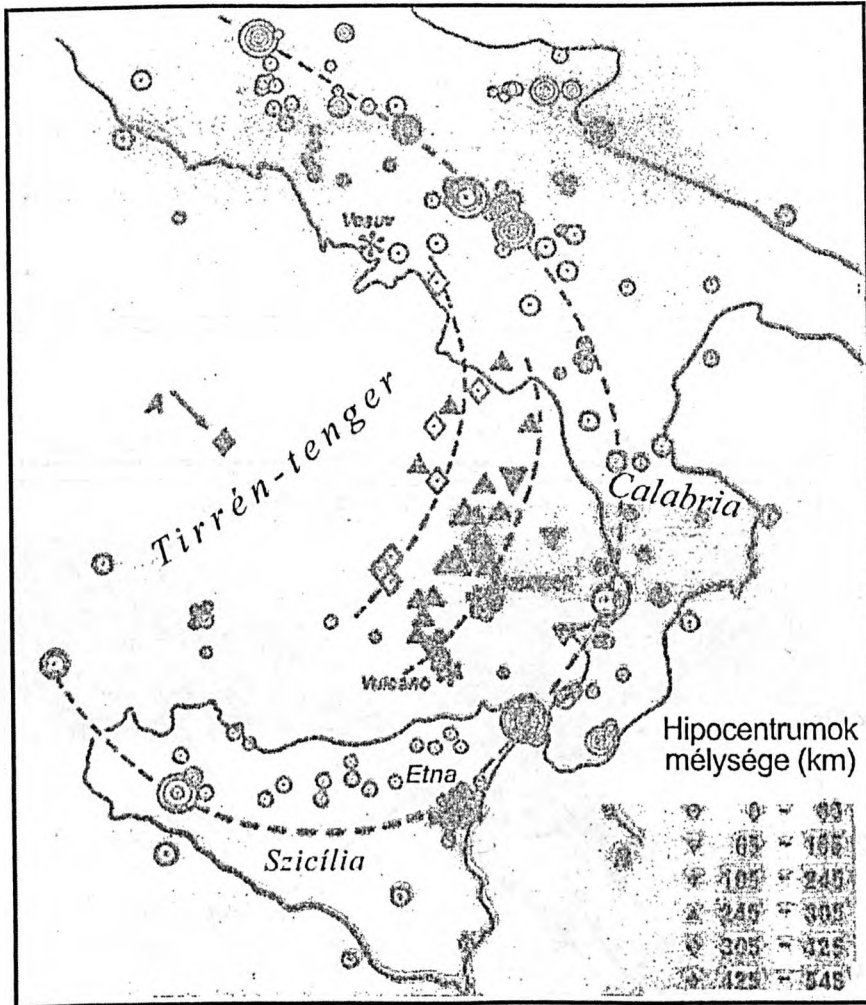
Comacchiói-tó

Trasimenói-tó

Bolsenai-tó

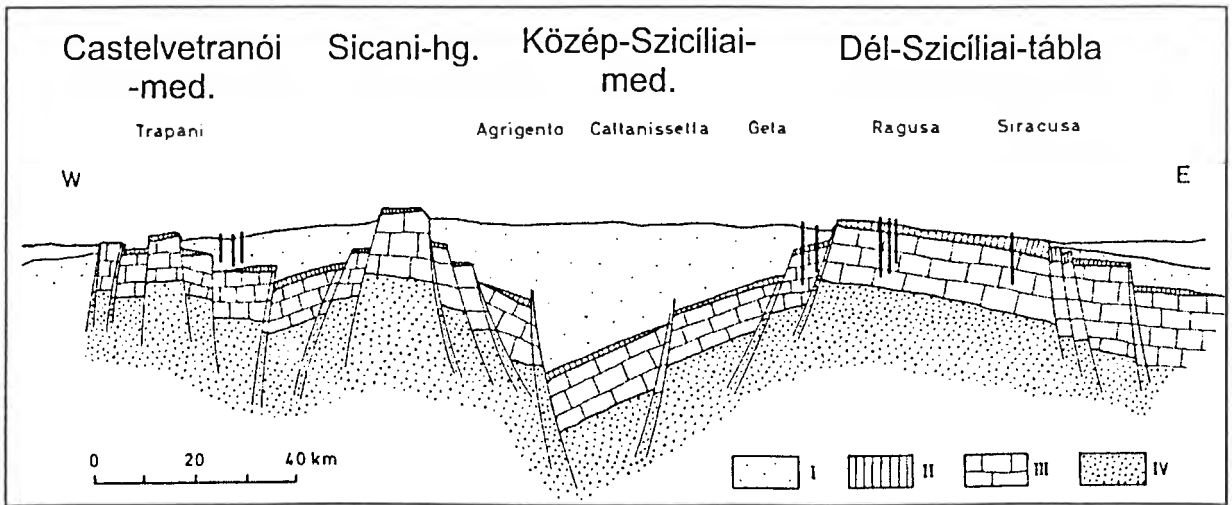
Braccianói-tó

Cabrasi-lagúnák



29. ábra.

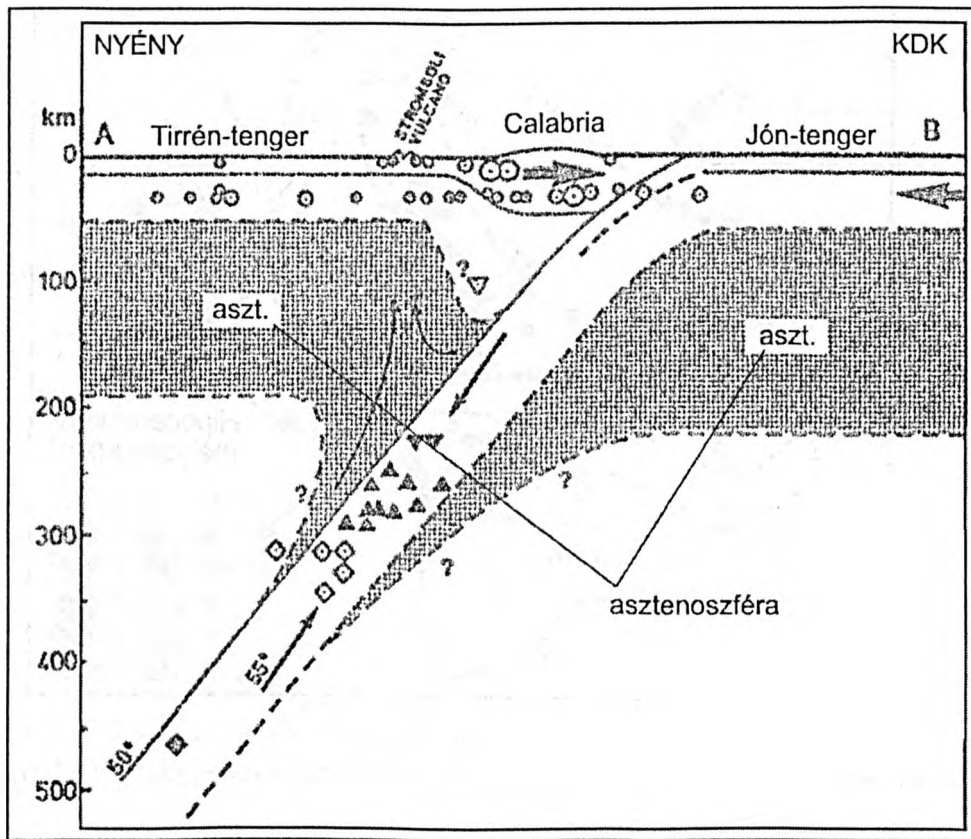
A hipocentrumok helye és mélysége a Tirrén-tenger térségében (Pichler, H.)



30. ábra.

Szicília Ny-K irányú leegyszerűsített keresztmetsvénye a fontosabb szénhidrogén-fúrásokkal (Beneo alapján)

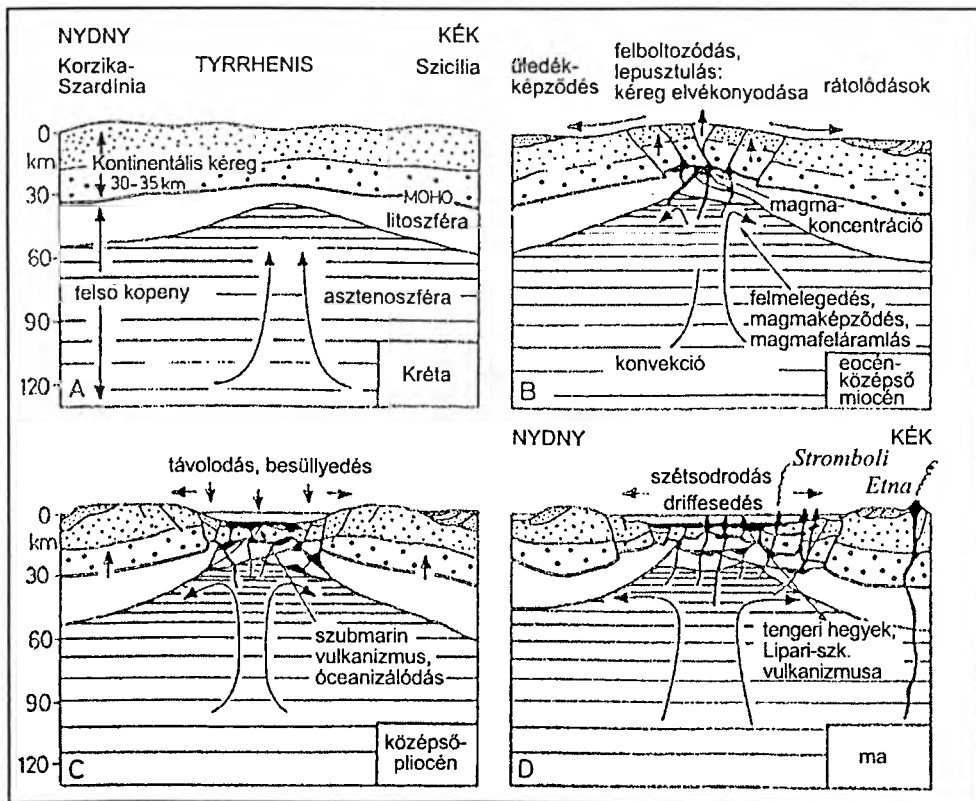
I. felső-miocén - holocén, II. harmadidőszak, III. jura - kréta, IV. triász és idősebb



31. ábra.

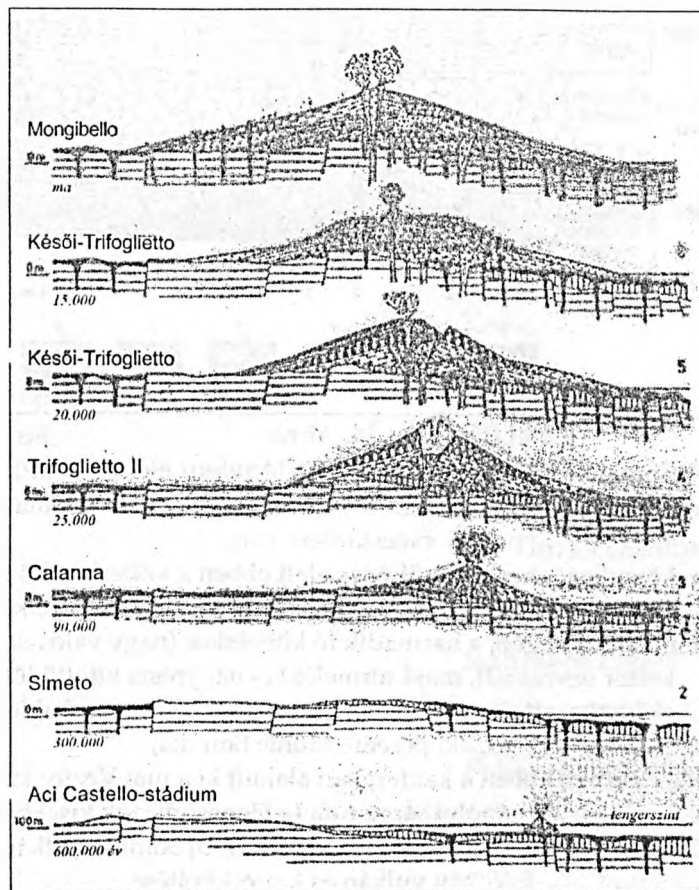
A délkelet-tirén terület sematikus lemeztektonikai szelvénye (Ritsema alapján)





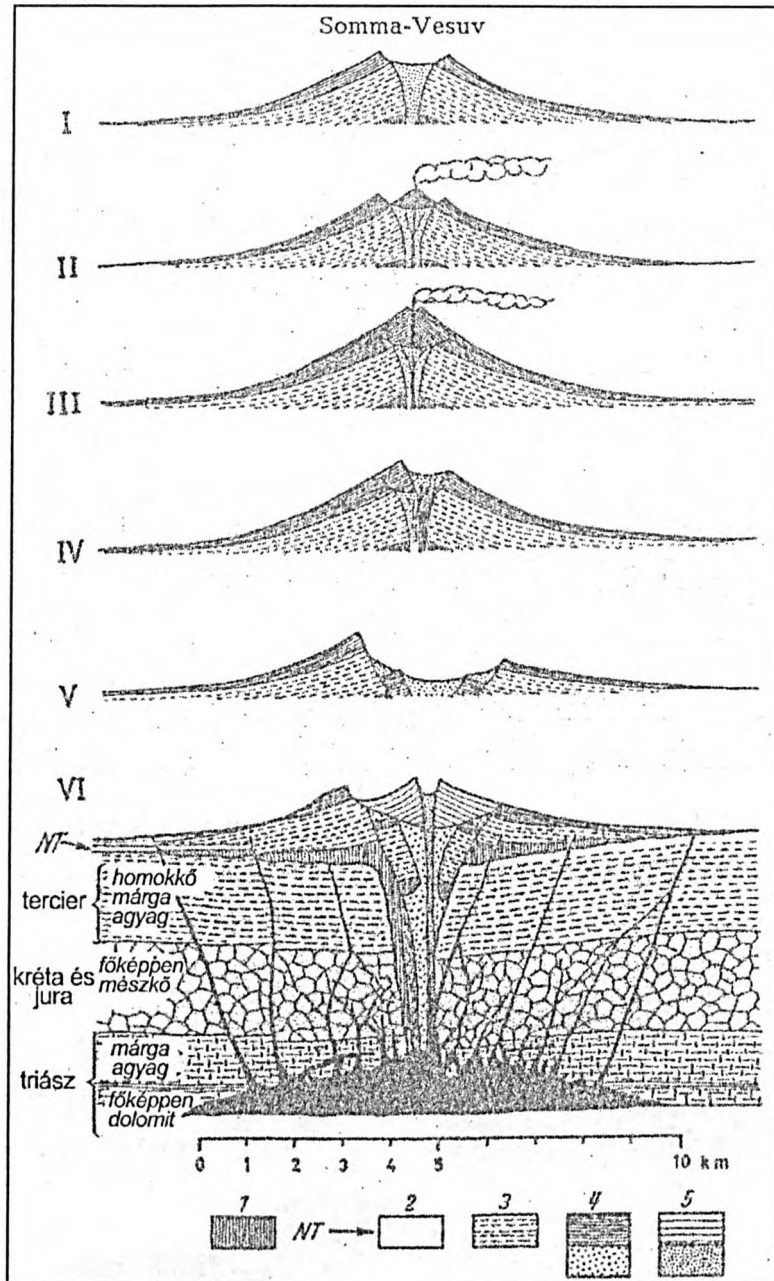
32. ábra.

A Tirrén-tenger kialakulásának modellje (Pichler, H.)



33. ábra.

Az Etna fejlődésének stádiumai



34. ábra.

A Somma vulkán fejlődése a történelem előtti időktől

- I - A második történelem előtti működési szakasz után a fiatal Somma vulkánnak széles csúcskrátere van;
- II - Az ezután következő, hosszú működés alatt ebben a kráterben központi kúp épült;
- III - i.e. 12-re ez a központi kúp kb. 3000 m magasra emelkedett;
- IV - Újabb hosszú működés végén, a harmadik fő kitöréskor (nagy valószínűséggel i.e. 12-ben) a kráter beszakadt, majd törmelékkel nagyrészt kitöltődött;
- V - Az i.sz. 79-ben bekövetkezett nagy, robbanásos kitörés széles csúcskalderát hozott létre, ennek északi pereme Monte Somma,
- VI - Később ebben a kalderában alakult ki a mai Vezúv kúpja;
- 1 - az ősi Somma vulkán; 2 - nápolyi sárga tufa (a Flegrei-mezők kisebb kitörési ciklusának terméke, kb. 10.000 éves); 3 - a Régi Somma vulkán; 4 - az Új Somma vulkán és kráterkitöltése; 5 - a Vezúv vulkán és kráterkitöltése

## BALKÁN-FÉLSZIGET

## I. Tengerek, öblök, szorosok

Adriai-tenger	Kotori-öböl
Jón-tenger	Pátrei-öböl
Krétai-tenger	Korinthoszi-öböl
Égei-tenger	Évviai-öböl
Trák-tenger	Thesszaloniki-öböl
Márvány-tenger	Burgaszi-öböl
Fekete-tenger	Otrantói-szoros
Trieszti-öböl	Dardanellák
Limski-fjord	Boszporusz
Kvarner-öböl	Korinthoszi-csatorna
Fiumei-öböl	

## II. Szigetek, félszigetek

Brjuni (Brioni)-szigetek	Ithaki
<u>A Kvarner-öböl szigetei</u>	Lefkász
Krk	Keffalina
Cres	Zakinthosz
Pag	Kréta
Rab	Évvia
<u>Közép-Dalmát szigetek</u>	<u>Kikládok</u>
Dugi otok	Naxosz
Kornati-szigetek	Thira (Szantorin)
Murter	Északi-Szporádok
<u>Dél-Dalmát-szigetek</u>	Isztriai-félsziget
Brač	Pelješac-félsziget
Hvar	Peloponnészoszi-félsziget
Korčula	Attikai-félsziget
Mljet	Chalkidiki-félsziget
<u>Jón-szigetek</u>	Gelibolu (Gallipolli)-félsziget
Korfu (Kérkira)	

### III. Kialakulás, domborzat

#### A) Dinaridák

##### 1. Dinári-hegyvidék

###### a) Adriai parti övezet

###### Trieszti-karszt

Grotta Gigante

Škocjani-barlang (UNESCO

Világörökség)

Cičarija-hegység

Isztriai-félsziget

Brjuni (Brioni)-szigetek

Brjuni Nemzeti Park

Kvarner-öböl szigetei

Krk

Pag

Rab

Cres

Észak-Dalmácia

Közép-Dalmácia

Dél-Dalmácia

Brač

Hvar

Korčula

Mljet

Mljet Nemzeti Park

Pelješac-félsziget

Kotori-öböl (UNESCO

Világörökség)

Orjen-hegység

###### b) Központi (Magas)-karszt

###### Szlovén-karszt

Postojnai-medence

Postojnai-barlang

Rakov Škocjan

Cerknicai-tó

Risnjak Nemzeti Park

Horvát-Magas-karszt

###### Velebit

Észak-Velebit Nemzeti Park

Paklenica Nemzeti Park

Nagy-Paklenica-

szurdok

Nagy-Kapella

Kis-Kapella

Plitvicei-tavak Nemzeti

Park (UNESCO

Világörökség)

Krka Nemzeti Park

→ Boszniai-Magas-karszt

→ Hercegovinai-Magas-karszt

↳ Δ Bjelašnica (2067 m)

Montenegrói (Crna Gora-i)-

Magas-karszt

Durmitor

Δ Bobotov kuk (2522 m)

Durmitor Nemzeti Park

(UNESCO Világörökség)

Tara-szurdok

Lovčen

Shkodrai (Shkodëri)-medence

###### c) Belső övezet

Közép-boszniai-palahegység

- Δ Jahorina (1913 m)
- Északkelet-boszniai-  
mészköhegység
- Δ Vlašič (1943 m)
- Jajcei-medence
- Sarajevói-medence
- Nyugat-szerbiai-fennsík
- Zlatibor (ofiolitok)
- ✚ Metohijai-medence
- Kosovo Polje (Rigómező)
- 2. Albán-hegyvidék (Albán-Dinaridák)
- a) Alacsony-Albánia
- Devjaka-Karavasta Nemzeti  
Park
- b) Magas-Albánia
- Prokletije (Albán-Alpok)
- Δ Jezerce (2674 m)
- Közép-Albán-hegyvidék
- Tomori-hegység
- Déli-Albán-hegyvidék

## 3. Hellén-hegyvidék

## a) Parti lánc

- Jón-szigetek
- Korfu (Kérkira)
- Lefkász
- Ithaki
- Keffalina
- Zákinthosz

## Ipirosz

## b) Belső lánc

## Pindosz

Δ Szmolikasz (2637 m)

Vikosz-Aiosz Nemzeti Park

Vikosz-szurdok

Peloponnészoszi-félsziget

Taigetosz

Olimpiai-medence

Kréta

Ida-hegység (2498 m)

Szamaria-szurdok

**B) Balkanidák**

## 1. Anti-Balkán (déli belső övezet)

- a) Kelet-szerbiai-hegyvidék (Szerb-  
érchegység)
- b) Bolgár-középhegyvidék  
(Szredna Gora)
- Vitosa
- c) Istranča
- d) Rodostói (Tekirdagi)-hegység
- e) Gelibolu-félsziget
- Gallipolli Nemzeti Park
- f) Szófia-medence
- g) Kazanliki-medence

## h) Szliveni-medence

## 2. Balkán-hegyvidék (Stara Planina)

(középső övezet)

## a) Nyugati-Balkán

Zlatica-hágó

Iszker-szurdok

## b) Középső-Balkán

Δ Botev (2376 m)

Δ Triglav (2276 m)

Sipka-hágó

## c) Keleti-Balkán

## 3. Elő-Balkán (külső-övezet)

## C) Trák-Macedón-rögvidék

### 1. Pelagoniai-övezet

#### a) Nyugat-macedón-hegyvidék

Šar-hegység (2748 m)

Mavrovo Nemzeti Park

Ohridi-tó

Galičica Nemzeti Park

Preszpa-tó

Peliszter Nemzeti Park

#### b) Thesszáliai-rögvidék

Thesszáliai-medence

Meteorák

Δ Olimposz (2920 m)

Olimposz Nemzeti Park

#### c) Kikládok-rögvidék

Attikai-félsziget

Athéni-medence

Akropolisz

Pentelikon

Marathoni-medence

Évvia-sziget

Kikládok szigetcsoport

Naxosz

Thira (Szantorin)

### 2. Vardar-övezet

#### a) Skopjei-medence

#### b) Gevgelijai-medence

#### c) Szaloniki-medence

### 3. Trák-Macedón övezet

#### a) Macedón-rögvidék

Középső-szerbiai-hegyvidék

Šumadija

Kopaonik

Kelet-macedón-rögvidék

Osogovska (2252 m)

Chalkidiki-félsziget

#### b) Trák-rögvidék

Rila-hegység

Δ Muszala (2925 m)

Δ Maljovica (2729 m)

Pirin

Pirin Nemzeti Park

(UNESCO Világörökség)

Δ Vihren (2915 m)

Rodope

Nyugati-Rodope

Keleti-Rodope

## D) Medenceségek

### 1. Trák-medenceség

#### a) Felső-Trák-alföld (Marica-alföld)

Plovdivi-alföld

Sztara Zagora-i-medence

#### b) Alsó-Trák-alföld

Ergene-medence

### 2. Alsó-Duna-medenceség

#### a) Havasalföld

Géta-dombvidék

Olténiai-dombság

Munténiai-dombság

Bolgár-tábla

Srebarna Természetvédelmi	Duna-delta (UNESCO)
Tertület (UNESCO	Világörökség)
Világörökség)	Duna-delta Nemzeti Park
Dobrudzsa	

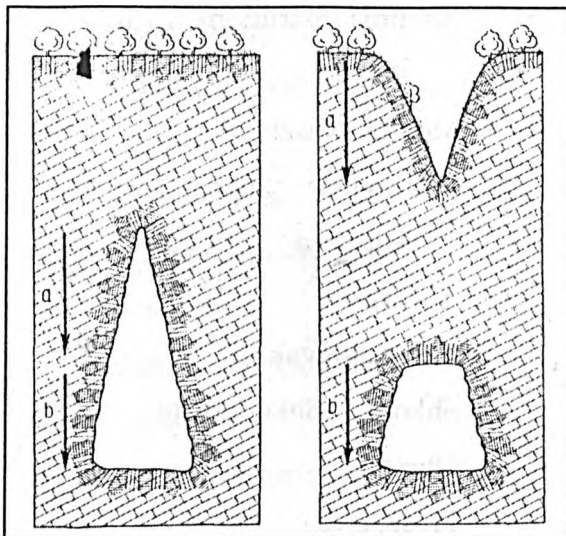
#### IV. Folyók, tavak

Duna (Dunav, Dunarea)	Prut
Száva (Sava)	Szulinai-ág
Ljubljana	Szent György-ág
Unica	Idrijca
Pivka	Reka
Rak	Krka
Kulpa	Neretva
Korana	Drini
Matica	Vjosa
Una	Vardar (Axiosz)
Vrbas	Sztruma (Sztrimon)
Bosna	Rila
Drina	Meszta (Nesztosz)
Morava	Marica (Meriç, Évrosz)
Timok	Tundzsa
Iszker	Ergene
Jantra	Plitvicei-tavak
Zsil	Shkodrai (Shkodëri)-tó
Olt	Ohridi-tó
Szeret	Preszpa-tó



35. ábra.

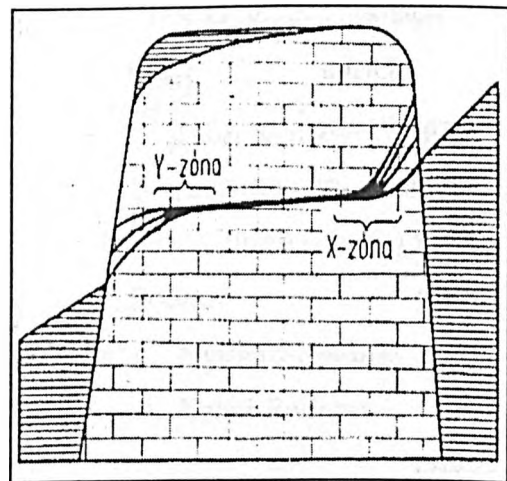
Szlovénia barlangjainak elhelyezkedése (Habe, F. – Sajjn, S. – Štenc, J.)



36. ábra.

Teljes (I.) és csonka (II.) eróziós barlangfejlődési időszak szelvénybeli tükröződése (Jakucs L.)

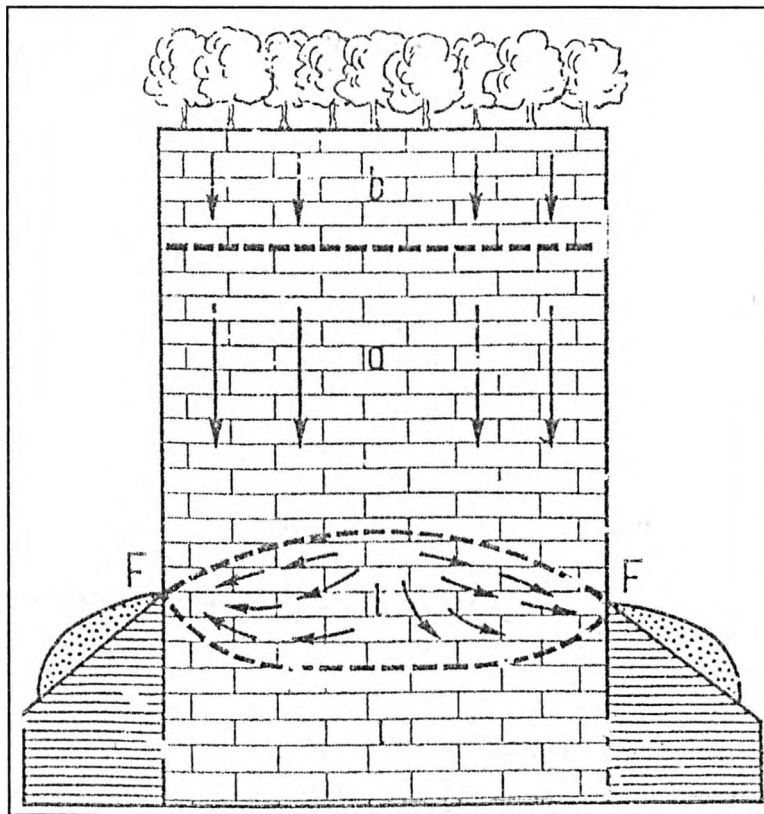
Az ábra II. figurájánál az eróziós medermélyülési fázis 'a'-val jelzett első (idősebb) része a barlangból hiányzik, mert nyitott völgyként kifejlődve



37. ábra.

A B-típusú barlangok divergálási (Y-zóna) és konvergálási (X-zóna) övezetei, rendkívüli méretű üregesedéssel, a karsztos tömegnek a barlangképződés időszakában történő viszonylagos kiemelkedése, vagy denudációs kipreparálódása esetén (Jakucs L.)

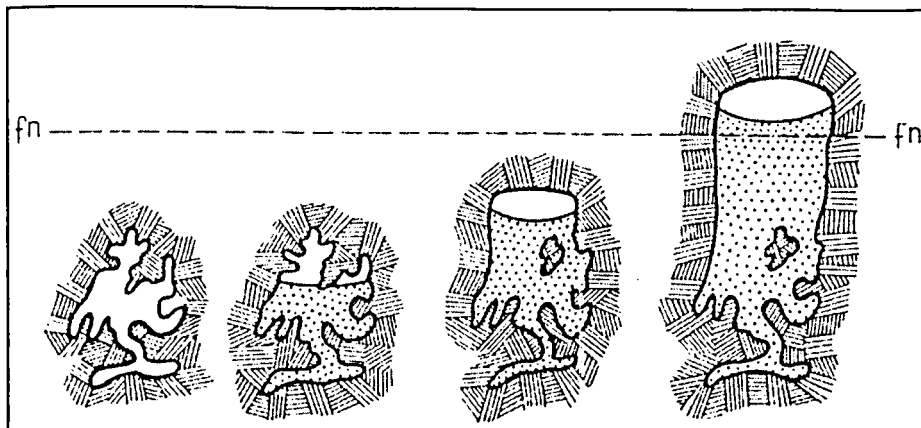




38. ábra.

Az autogén karszt denudációs övezetei a karsztfejlődés első időszakában, a középhegységi (mérsékelt égövi) kifejlődésekben (Jakucs L.)

b) beszivárgási zóna jelentéktelen primer mészdisszolvással; a) alászivárgási gravitációs zóna mészdisszolvás nélkül; l) lencsezóna, másodlagos nyomásos mészdisszolvással és keveredési korrózióval; f) forrászóna mésztufa-lerakódással (pontozással jelölve); i) inaktív mélykarszt-zóna



39. ábra.

A lencsezónabeli fölfelé vágódó B-vízi eróziós barlangkarsztosodás (Jakucs L.)

I. - a lencsezóna A-típusú víz által kioldott csatornájának keresztmetszete; II. - az előbbi üregbe bejutó B-víz hordalékot rak le a járat aljára, s a csatorna tetőszelvényét eróziósan bővíti fölfelé; III.

- a forrásnívó síkja (fn) irányába, fölfelé történő eróziós barlangmegasodás, s egyidejűleg az üledéklerakódás folyamata addig növeli a járat szelvénymagasságát, amíg végül is...; IV. - ...

kialakul az egyensúlyi állapot: a forrásnívó síkja és a vízfolyás megkívánta esési szög által meghatározott szinten

ÁLTALÁNOS TERMÉSZETI FÖLDRAJZI FOGALMAK EURÓPA TERMÉSZETI FÖLDRAJZÁHOZ

**A**

abrázió  
allochton szén  
allogén karsztfejlődés  
alpesi triász  
alpi-pacifikus orogenezis  
alpi típusú gleccser  
amphydromikus pont  
Ancylus-tó  
andezites-riolitos vulkanizmus  
andezitvonal  
„Angol Riviéra”  
„Angol-Svájc”  
anteklízis  
ås (óz)  
aszimmetrikus poliantiklinális takaróredős gyűrthegység  
A-típusú karszt  
Atlasz-típus  
autochton tömeg  
autogén karsztfejlődés  
Azori-maximum

**B**

Bajkál-gyűrűdés  
„barna sziget”  
batolit  
batükaptura  
bazaltvulkanizmus  
bázikus kőzetek  
Belomoridák  
Benioff-zóna  
bodden  
bóra  
borvízforrás  
Brioveri  
Buntsandstein  
B-típusú karszt

**C**

cala-part  
cirkumgresszió  
cirkuszvölgy  
Conrad-féle törésselület  
csapadékkarr  
„Cseh-Svájc”

**D**

dalmát-parttípus  
Dalslandium  
„Dán Riviéra”  
depresszió  
divergens lemezek  
dolina (töbör)  
dolinató  
drift  
drumlin (drömlin)  
dunkerque-i transzgresszió  
dűne

**E**

effúzió  
előstrand  
epicentrum  
epigenetikus völgy  
erdőhatár  
erratikus tömb (vándorkő)  
erózióbázis nélküli folyók  
etang  
eugeoszinklinális  
eusztatikus izosztázia  
evaporit rétegoszlop  
evorzió  
evorziós üst  
explóziós index

**F**

fahatár  
fenékmoréna  
fenyések  
firnmező  
firth  
fiumara-típusú folyók  
fjärde  
fjell  
fjord  
flandriai-transzgresszió  
flis  
fluvioglaciális síkság  
folyami marsch  
főn  
förde

„Frank-Svájc”  
 frigana  
 fumarola  
 függővölgy  
 „Fyni-Alpok”

## G

geest  
 gejzír  
 geliszoliflukció  
 germán triász  
 geoszinklinális  
 glaciális akkumuláció  
 glaciális erózió  
 glacis  
 gleccser  
 gleccsérnyelv-medence  
 glint-lépcső  
 globális lemeztekonika  
 Gondwana  
 Gotidák  
 gravitációs anomália  
 Gutenberg-csatorna  
 gyökérkarr

## H

hallig (vorland)  
 heglábfelszín  
 helvét takaró  
 heteropikus fácies  
 helyi izosztikus kiegyenlítődés (Airy)  
 hipocentrum  
 holtjég  
 horszt  
 Hot spot  
 hullámmorajlás árka

## I

ingresszió  
 intrúziók  
 írókréta  
 „Ír-Svájc”  
 iszapvulkán (sárvulkán)  
 Izlandi-minimum  
 izopikus fácies  
 izosztázia

## J

jajla  
 Japetus-óceán

järvi  
 jégborjadzás  
 jégtőszökés  
 jégvájta tavak  
 Jotnium  
 jökulhlaup

## K

kaldera  
 kalderató  
 Kaledóniai orogenezis  
 kame  
 kamenica  
 kanyon  
 kaptúra  
 Karelidák  
 kárpáti tetők szintje  
 karrosodás  
 karsztbokorerdő  
 karsztkorrózió  
 karsztosodási permanencia  
 kártó  
 Katarchaidák  
 katavotra  
 kelet-alpi takaró  
 keuper  
 Kimmériai orogenezis  
 kjöl  
 kliff  
 konvergens lemezek  
 konvekciós áramlások  
 konzekvens völgy  
 kavasavtartalom  
 kueszta  
 krátertó  
 kúparszt

## L

Lachrima Christi  
 laguna mortua  
 lagúnató  
 laguna mortua  
 lagúnató  
 laguna viva  
 lakkolit  
 láncos röghegység  
 Laurázsia  
 Laurencia  
 látvabarlang  
 lavina  
 lídó

limán  
 • limnikus szénképződés  
 lineáris vulkanizmus  
 Litorina-tenger  
 loch  
 löszformák  
 „Luxemburgi-Svájc”

## M

maar  
 maartavak  
 macchia  
 magmadifferenciáció  
 maremma  
 marino-glaciális part  
 marsch  
 mikrolemez  
 minett  
 miogeoszinklinális  
 mistral  
 mofetta  
 Mohorovičić-féle törésselület  
 molasz  
 Moldanubiai-orogenezis  
 monogenetikus vulkán  
 moréna  
 morotva  
 mour  
 Muschelkalk

## N

nedves strand  
 nehézfém-oxidok  
 nehézfém-szulfidok  
 nemere  
 new red sandstone  
 nunatak  
 nyelvmedence

## O

óceáni árok  
 óceáni kéreg  
 óceanizálódás  
 óceánközepi hátság  
 ofiolit  
 old red sandstone  
 oolit  
 orogenezis  
 óz

## Ő

Ős-alpi-fal

## P

pajzsvulkán  
 Pangea  
 Panthalassa  
 • paralikus szénképződés  
 parazitakráter  
 párnavegetáció  
 pediment  
 Pennini takaró  
 pergresszió  
 peridotit  
 periglaciális formák  
 Perzsa-öböl-minimum  
 pillow-láva  
 pireneusi-típus  
 piroklasztikus kőzetek  
 planációs felszín  
 polder  
 poliantiklinális takaróredős gyűrthegeység  
 polje  
 poljeto  
 porfir  
 Pregotidák  
 priedek  
 Protozea  
 P-T-C-egyensúlyi állapot

## Q

Quader (kváder)-homokkő

## R

rapakivi gránit  
 rax szint  
 redőboltozat  
 „Régi Vörös Kontinens”  
 rekesztőturzás  
 reliktumtó  
 repedésvölgy (Rift Valley)  
 riapart  
 rillenkarr  
 rinnenkarr  
 rotáció  
 rotációs pólus  
 rotliegende

## S

Saamidák

saari (skär)  
sandrmező  
Saussure és Balmat  
savanyú kőzetek  
self  
skär  
soll  
sordolinák  
spreading  
strand (nedves, száraz)  
suvasítás  
„Svéd Riviéra”  
Svekofennidák

## Sz

szakadékdolina  
száraz strand  
„Szász-Svájc”  
szelektív denudáció  
szénizotóp-vizsgálat  
szerpentin  
Szibériai-maximum  
szifon  
sziklamedencés tó  
szilikátok  
szingenetikus barlang  
szinorogén  
szoffioni  
szolfatára  
szökőár  
sztrato-vulkán  
szubdukció  
szubmarin vulkanizmus  
szukcesszió  
szuperkontinens-ciklus  
szurdokvölgy  
szürt  
sztalagmit  
sztalaktit

## T

tafoni  
takaróredő  
taktono-vulkáni hatás  
tektonikai ablak  
tengeri színlők  
tengerszem  
terpek  
terra rossa  
tetarata  
thermokarszt

tombolo  
toronykarszt  
transzform törés  
transzgresszió  
transzkurrens törés  
trapp-bazalt  
trog  
tufafüggöny  
tundra  
tunturi  
turkesztáni típusú gleccser  
turzás  
turzásháromszög  
turzáskampó

## U

„Új Vörös Kontinens”  
„Ukrán Riviéra”  
ultrabázikus kőzetek  
uvalák  
uvalok

## V

vaara  
Variszkuszi orogenezis  
vándorkő  
vásott szikla  
„vaspart”  
végmoréna  
vihardagály  
Vindeliciai-küszöb  
Vojejkov-tengely  
vorland

## W

watt  
wattáramlat  
watt-sík  
Wegener-elmélet  
Wilson-ciklus

## W, Y

X-zóna (barlangok konvergálási övezete)  
Y-zóna (barlangok divergálási övezete)  
Yoldia-tenger

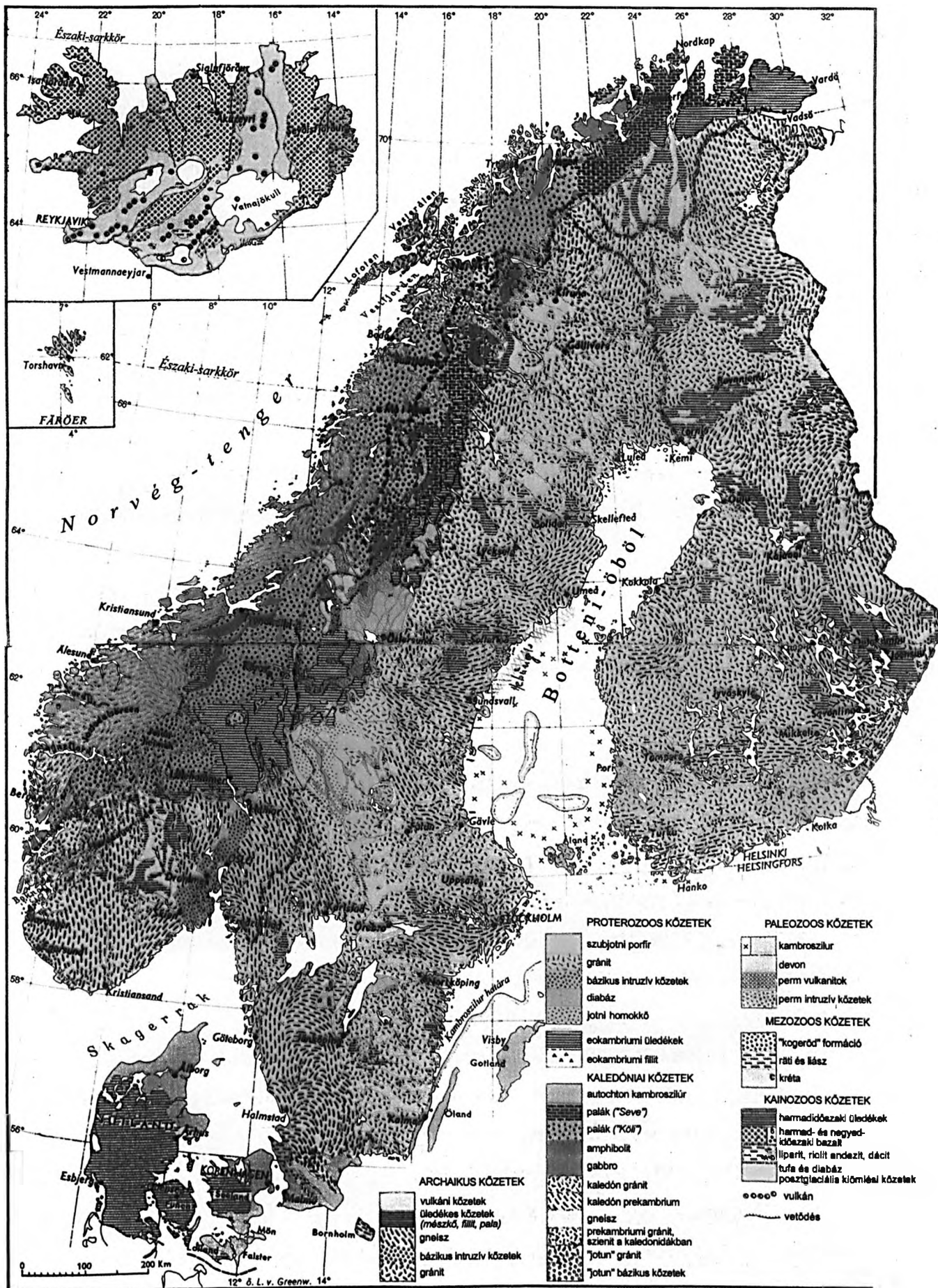
## Z

zechstein  
Z-K-H-vonal  
„zöld sziget”

## IRODALOMJEGYZÉK

1. *A magyar helyesírás szabályai*. 11. kiadás. Budapest, 385 p.
2. *A Világörökség. Az emberiség kulturális és természeti értékei.* (Patrimonio de la Humanidad UNESCO/Planete DeAgos S.A.) Budapest, 415 p.
3. AUBERT A. – GYURICZA L. 1994.: *Európa földrajza*. JPTE TTK, Pécs
4. AUBERT A. – GYURICZA L. 1994.: *Ázsia földrajza*. JPTE TTK, Pécs
5. BÉRGIUC, M. – BIZJEK, J. – FABJAN, I. – PETERLIN, S. – STRGAR, V. 1987.: *Der Triglav National Park*. Bled, 275 p.
6. FÁBIÁN P. – FÖLDI E. – HÖNYI E. 1998.: *A földrajzi nevek helyesírása*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 127 p.
7. FÜLÖP J. 1989.: *Bevezetés Magyarország geológiájába*. Budapest, 246 p.
8. GÖNCZI F. 1914.: *Göcsej s kapcsolatosan Hetés vidékének összevont ismertetése*. Kaposvár, 686 p.
9. GYURICZA L. 2002.: *Európa természeti földrajza (Egyetemi segédjegyzet)* Pécs, 73 p.
10. GYURICZA L. – KOPÁRI L. 2002.: *Természetföldrajzi megfigyelések Szlovéniában. Földrajzi terepgyakorlati praktikum*. Pécs, 54 p.
11. HABE, F. – ŠAJN, S. – ŠLENC, J. 1978.: *Die Schauhöhlen im Slovenien*. Ljubljana, 31 p.
12. HAMMBLOCH, H. 1977.: *Die Beneluxstaaten*. Darmstadt
13. HÉDERVÁRI P. 1974.: *Születő óceánok – haldokló tengerek*. Budapest, 292 p.
14. JAKUCS L. 1971.: *A karsztok morfogenetikája*. Budapest, 310 p.
15. JAKUCS L. – CSUTÁK M. 2000.: *A korzikai gránittafonik morfogenetikai problémái*. Közlemények a PTE FI Természetföldrajz Tanszékéről. 18 p.
16. LAUTENSACH, H. 1964.: *Die Iberische Insel*. München.
17. MAROSI S. – SÁRFALVI B. (szerk.) 1975.: *Európa*. Budapest, 629 p.
18. MELIK, A.: *Planine v Julijski Alp*. Ljubljana.
19. MOLNÁR B. 1984.: *A Föld és az élet fejlődése*. Budapest, 351 p.
20. PICHLER, H. 1990.: *Italienische Vulkan-gebiete III*. Mineralogisch-Petrographisches Institut der Universität Tübingen. Berlin – Stuttgart.
21. PONTROUÉ, J. 1989.: *Pyrenees*. Tarbes, 160 p.
22. SCHNÜTGEN, A. 1990.: *Island*. Köln.
23. SZABÓ J.: *Egy különleges árapály övezet. A Watt-tenger vidéke*. Földrajzi Közlemények, pp. 23-38.

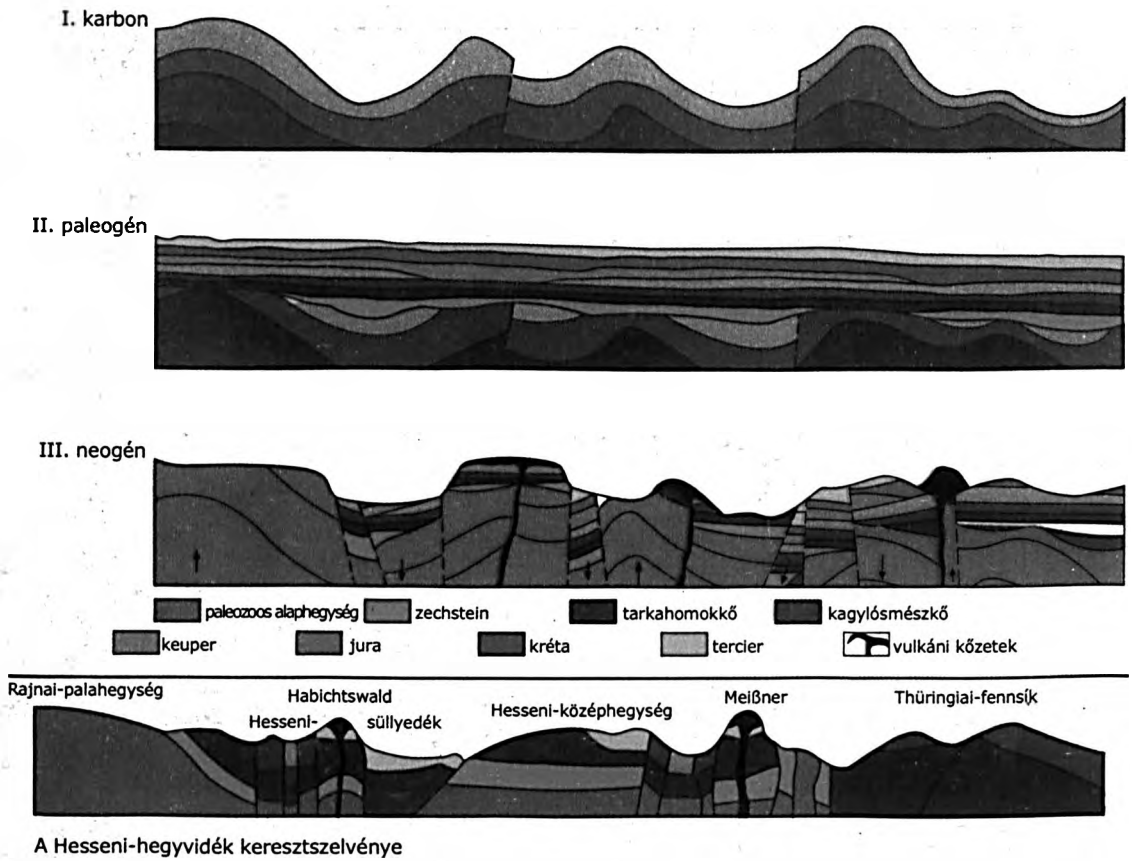
- 
24. SZÉKELY A. 1978.: *Szovjetunió I.* Budapest, 561 p.
  25. SÖMME, A. – TITZE, W. 1974.: *Die nordischen Länder.* Westermann, Braunschweig.
  26. TRENKER, L.: *Wunderwelt der Alpen.* Belin – Darmstadt – Wien, 240 p.
  27. WEBER, P. 1980.: *Portugal.* Darmstadt.



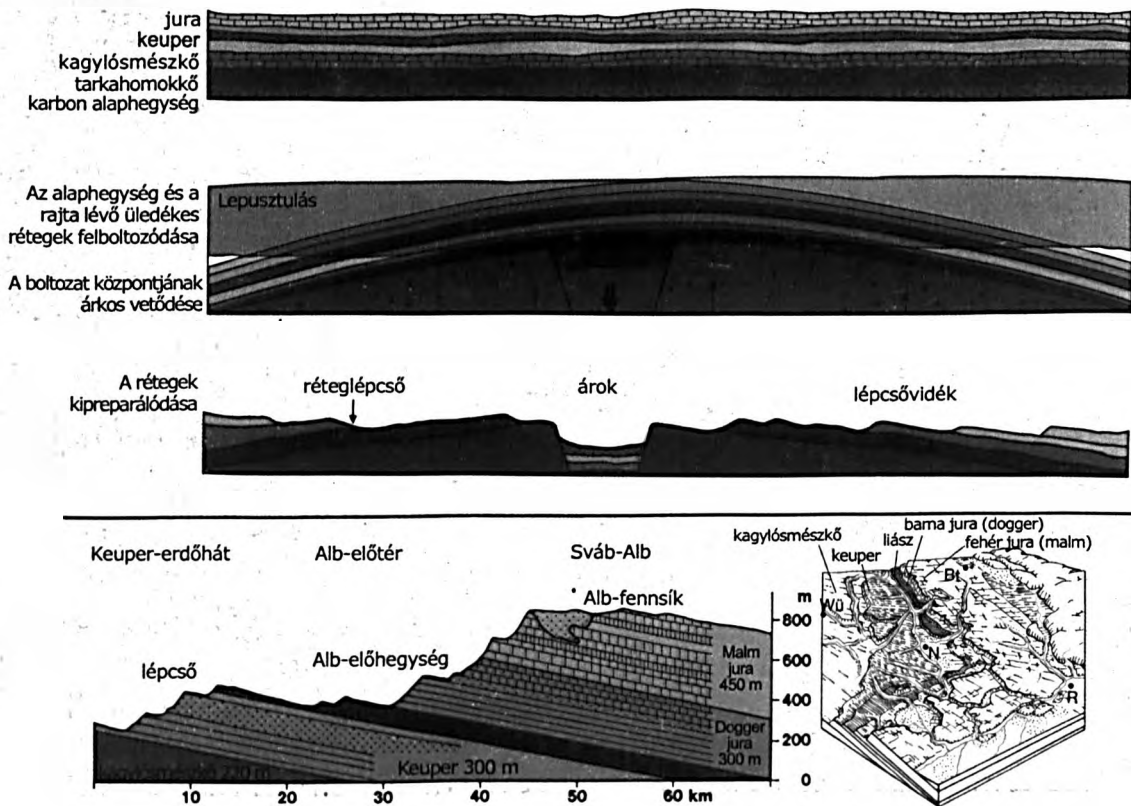
40. ábra

Észak-Európa geológiai térképe (Rudberg, S. Esselte Map Service, Stockholm)

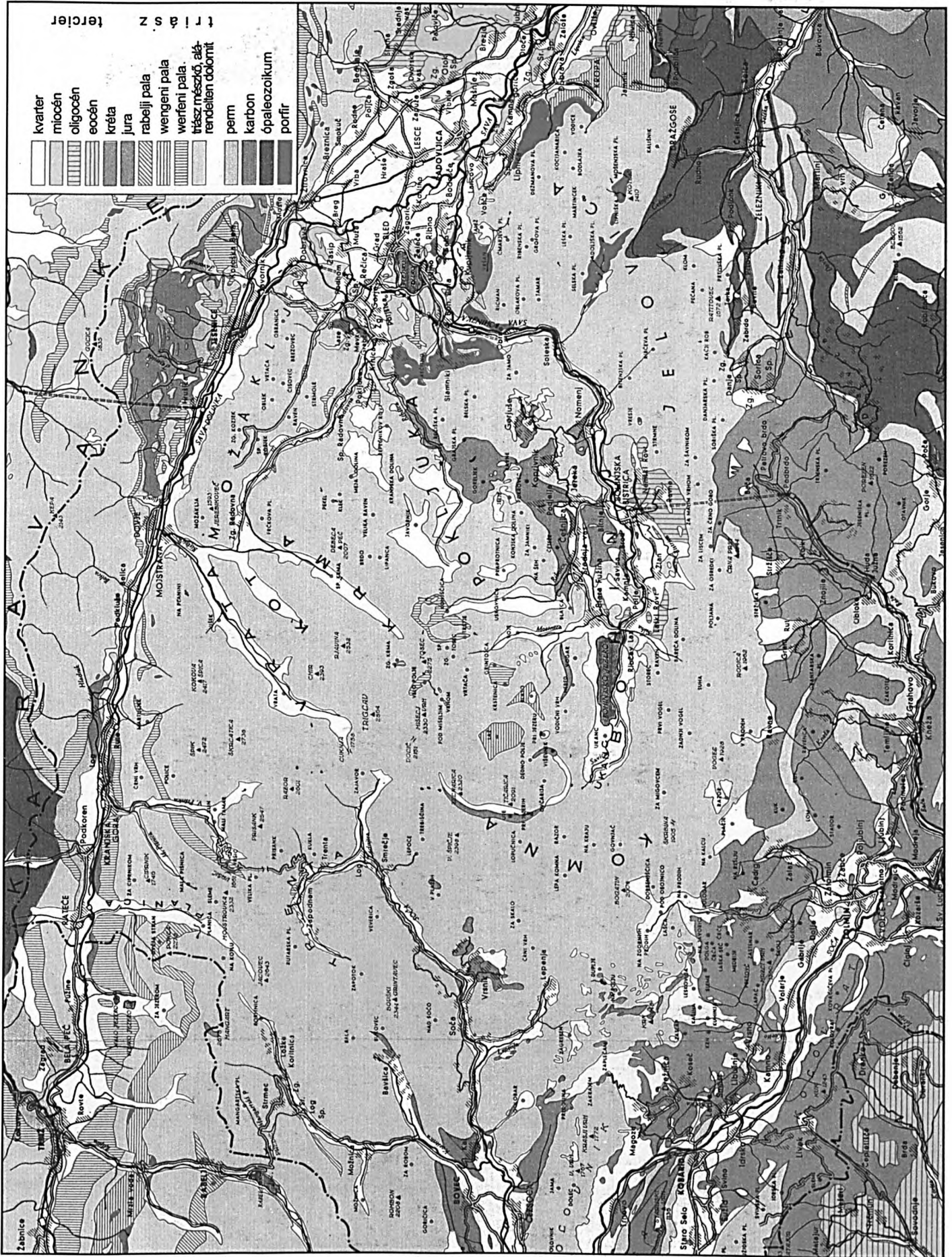




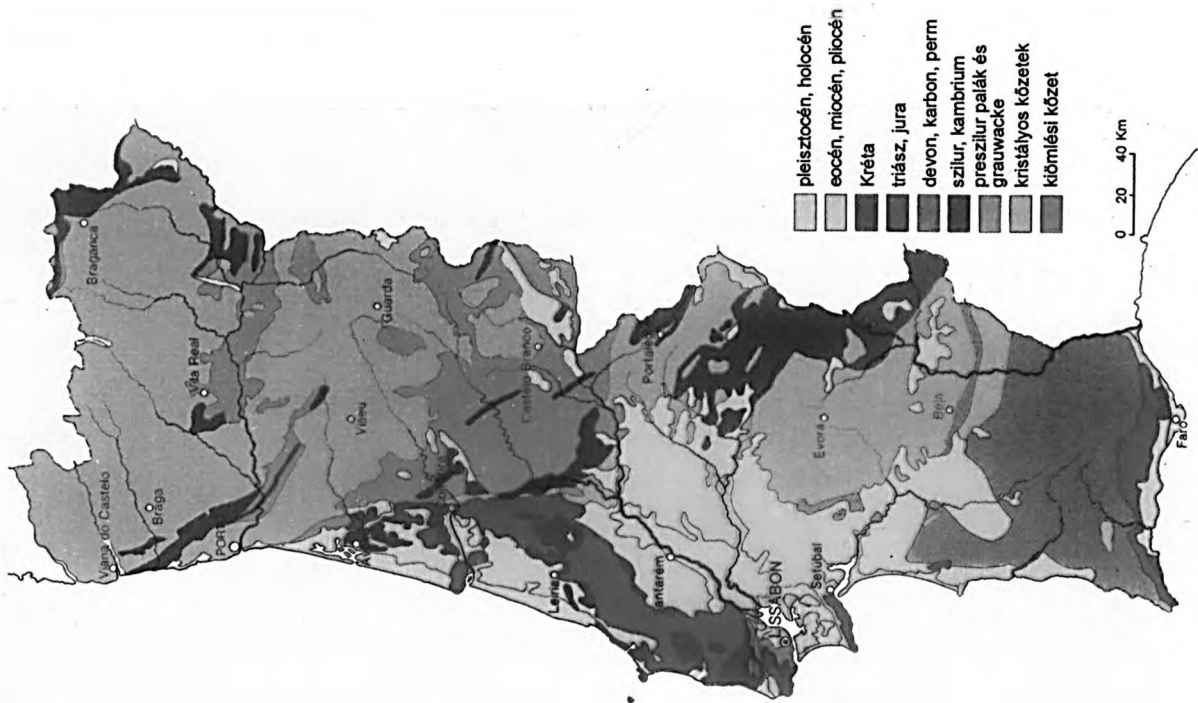
41. ábra  
 A Hesseni-hegyvidék kialakulása és geológiai keresztmetszéne  
 (Bruckner, A. - Westermann)



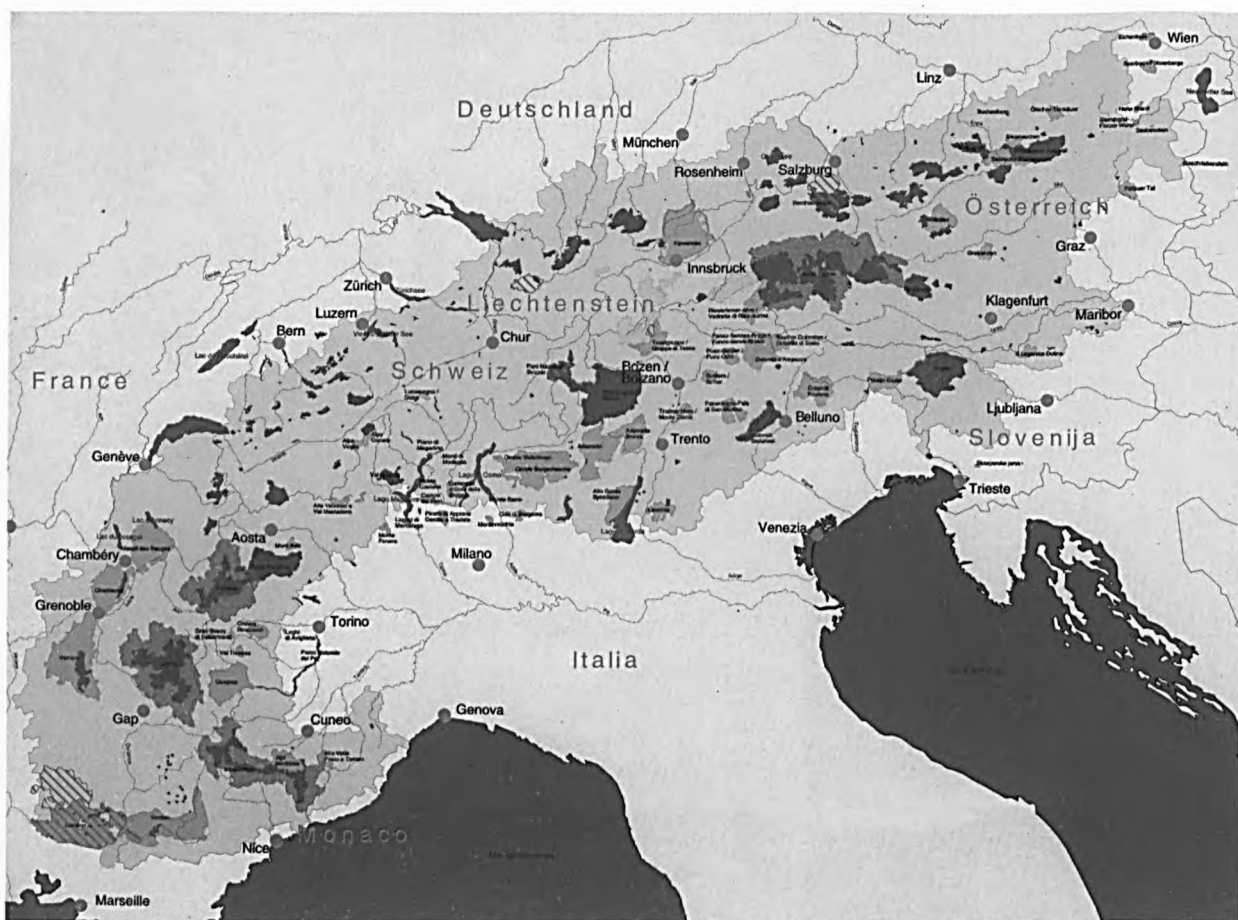
42. ábra  
 A Felső-Rajna-árok és a Sváb-Frank-lépcsővidék kialakulása (Bruckner, A. - Westermann)



43. ábra  
A Júlia-Alpok geológiai térképe (Melik, A.)



44. ábra  
Portugália geológiai térképe (Girao)



- |  |                            |  |                                       |
|--|----------------------------|--|---------------------------------------|
|  | Nemzeti park               |  | Részlegesen védett terület            |
|  | Nemzeti park védő övezete  |  | Bioszféra rezervátum                  |
|  | Regionális természeti park |  | Az Alpok Konvencióhoz tartozó terület |
|  | Természetvédelmi terület   |  | Országhatár                           |

45. ábra  
Az Alpok védet területeinek rendszere (A Svájci Nemzeti Park kiadványa alapján)



